

Our Ref.:  
KON-1820

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADE

-----x  
: In re Application of:  
: C. Ikeda, et al  
:

Serial No.:

Filed: Concurrently herewith

For: IMAGE RECORDING METHOD, IMAGE RECORDING"  
APPARATUS, IMAGE PROCESSING METHOD, IMAGE  
PROCESSING APPARATUS AND PROGRAM  
-----x

600 Third  
New York, NY 10016

September 8, 2003

Commissioner of Patents  
P.O. BOX 1450  
Alexandria VA 222313-1450

S i r :

With respect to the above-captioned application,  
Applicant(s) claim the priority of the attached application(s) as  
Provided by 35 U.S.C. 119.

Respectfully submitted,  
*Donald C. Lucas*  
MUSERLIAN, LUCAS AND MERCANTI  
Attorneys for Applicants  
600 Third Avenue  
New York, NY 10016  
(212) 661-8000

Enclosed: Certified Priority Document, Japanese Patent  
Application No. JP2002-266889 filed September 12, 2002.

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月12日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-266889

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-266889 ]

出 願 人

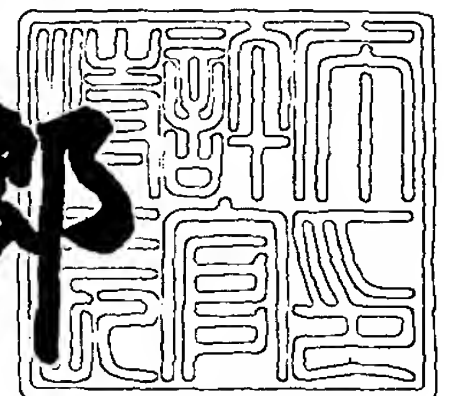
Applicant(s):

コニカ株式会社

2003年 6月10日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3044999



【書類名】 特許願

【整理番号】 DKY00693

【提出日】 平成14年 9月12日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

    【氏名】 池田 千鶴子

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

    【氏名】 高野 博明

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

    【氏名】 伊藤 司

【特許出願人】

    【識別番号】 000001270

    【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100090033

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 荒船 博司

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 027188

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像記録方法、画像記録装置、画像処理方法、画像処理装置、  
記録媒体及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含む  
ことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする工程と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記  
録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記  
録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、  
 少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする工程と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する工程と、  
 該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
 少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方

法。

【請求項 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する工程と

、

該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、  
少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法

。

【請求項 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法

。

【請求項 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と、  
該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する工程と、  
該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも該入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する工程と、  
該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、  
該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換

入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工



程と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、



少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、  
 少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成する工程と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 1 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、  
 該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
 少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、  
 少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成する工程と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する工程と、  
 該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と、  
 、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と、  
 、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と、  
 該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする工程と、  
 該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する

画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と

、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と

、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞  
 画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号  
 と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むこ  
 とを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
 施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
 画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と

、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と

、  
 少なくとも詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と、  
 該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する工程と

、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて  
 鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号  
 と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に

記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と

、  
少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする工程と、

該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝



度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 2 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 3 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体

に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 3 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 3 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、



該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する工程と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とする画像記録方法。

【請求項 3 3】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 1 ～ 4 及び請求項 1 7 ～ 2 0 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 3 4】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 1 ～ 4 及び請求項 1 7 ～ 2 0 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 3 5】

前記大域信号および／または前記詳細信号は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して生成されることを特徴とする請求項 1 ～ 4 及び請求項 1 7 ～ 2 0 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 3 6】

前記大域信号および／または前記詳細信号は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して生成されることを特徴とする請求項 1 ～ 4 及び請求項 1 7 ～ 2 0 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 3 7】

前記大域信号に施される変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項 1 7 ～ 2 0 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 3 8】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 3 7 記載の画像記録方法。

【請求項 3 9】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 5 ～ 1 0 及び請求項 2 1 ～ 2 6 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 0】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 5 ～ 1 0 及び請求項 2 1 ～ 2 6 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 1】

前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して生成されることを特徴とする請求項 5 ～ 1 0 及び請求項 2 1 ～ 2 6 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 2】

前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して生成されることを特徴とする請求項 5 ～ 1 0 及び請求項 2 1 ～ 2 6 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 3】

前記大域輝度信号に施される変換処理が、階調変換処理であることを特徴とす

る請求項 2 1 ～ 2 6 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 4】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 4 3 記載の画像記録方法。

【請求項 4 5】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分で構成され、前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 1 1 ～ 1 6 及び請求項 2 7 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 6】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 1 1 ～ 1 6 及び請求項 2 7 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 7】

前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号は、前記色変換入力輝度信号に周波数帯域分解処理を施して生成されることを特徴とする請求項 1 1 ～ 1 6 及び請求項 2 7 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 8】

前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号は、前記色変換入力輝度信号にウェーブレット変換処理を施して生成されることを特徴とする請求項 1 1 ～ 1 6 及び請求項 2 7 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 4 9】

前記色変換大域輝度信号に施される変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項 2 7 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 5 0】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 4 9 記載の画像記録方法。

【請求項 5 1】

前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 1 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法。

【請求項 5 2】

請求項 1 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法において、記録する信号またはデータを前記記録媒体に別ファイルとして記録することを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5 3】

請求項 1 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法において、記録する信号またはデータを、前記記録媒体内の同一のファイルに記録することを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5 4】

請求項 1 ～ 3 2 の何れか一項に記載の画像記録方法において、記録する信号またはデータのうち少なくとも一つの信号またはデータをメタデータとして、前記記録媒体内の同一のファイルに記録することを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5 5】

請求項 5 2 ～ 5 4 の何れか一項に記載の画像記録方法において、複数の信号またはデータを同一の記録媒体に記録することを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5 6】

請求項 5 2 ～ 5 4 の何れか一項に記載の画像記録方法において、複数の信号またはデータを異なる記録媒体に記録することを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5 7】

請求項 5 2 ～ 5 6 の何れか一項に記載の画像記録方法において、複数の信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを同一の記録媒体に記録することを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5 8】

請求項 5 2 ～ 5 7 の何れか一項に記載の画像記録方法において、複数の信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを補強することを目的とするファイルを、同

一の記録媒体に記録することを特徴とする画像記録方法。

【請求項 5 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とするとともに、該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成するとともに、該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、



前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とし、該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成するとともに、該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成するとともに、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とするとともに、該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する

画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成するとともに、該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成するとともに、該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とし、該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成するとともに、該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備え

たことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成し、該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成するとともに、該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 6 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成するとともに、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 7 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳



細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 7 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成するとともに、該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 7 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

## 【請求項 7 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成し、該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

## 【請求項 7 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成し、該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成するとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

## 【請求項 7 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とするとともに、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 7 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とし、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成し、少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成するとともに、該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 7 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とし、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成するとともに、該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細

信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 7 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とし、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成し、少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成し、該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成するとともに、該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 7 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とするとともに、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、



前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とするとともに、該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

#### 【請求項 8 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とするとともに、該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

#### 【請求項 8 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差

分大域輝度信号を生成するとともに、少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とし、該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成するとともに、少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とし、該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成するとともに、少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を

用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とするとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とするとともに、該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色

変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換－変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換－変換大域輝度信号から色変換－差分大域輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換－変換入力色信号を生成するとともに、該色変換入力色信号と該色変換－変換入力色信号を用いて色変換－差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換－変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換－変換大域輝度信号から色変換－差分大域輝度信号を生成するとともに、該色変換－変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体



に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 8 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とし、該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 9 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成し、該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成するとともに、該色変換一変換

大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 9 1】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 5 9 ～ 6 2 及び請求項 7 5 ～ 7 8 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 9 2】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 5 9 ～ 6 2 及び請求項 7 5 ～ 7 8 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 9 3】

前記生成手段は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して前記大域信号および／または前記詳細信号を生成することを特徴とする請求項 5 9 ～ 6 2 及び請求項 7 5 ～ 7 8 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 9 4】

前記生成手段は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して前記大域信号および／または前記詳細信号を生成することを特徴とする請求項 5 9 ～ 6 2 及び請求項 7 5 ～ 7 8 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 9 5】

前記生成手段により前記大域信号に施される変換処理は、階調変換処理であることを特徴とする請求項 7 5 ～ 7 8 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 9 6】

前記階調変換処理は非線形変換処理であることを特徴とする請求項 9 5 記載の画像記録装置。

【請求項 9 7】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 6 3 ～ 6 8 及び請求項 7 9 ～ 8 4 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 9 8】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 6 3 ～ 6 8 及び請求項 7 9 ～ 8 4 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 9 9】

前記生成手段は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号を生成することを特徴とする請求項 6 3 ～ 6 8 及び請求項 7 9 ～ 8 4 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 0】

前記生成手段は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号を生成することを特徴とする請求項 6 3 ～ 6 8 及び請求項 7 9 ～ 8 4 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 1】

前記生成手段により前記大域輝度信号に施される変換処理は、階調変換処理であることを特徴とする請求項 7 9 ～ 8 4 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 2】

前記階調変換処理は非線形変換処理であることを特徴とする請求項 1 0 1 記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 3】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分で構成され、前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 6 9 ～ 7 4 及び請求項 8 5 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 4】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 6 9 ～ 7 4 及び請求項 8 5 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 5】

前記生成手段は、前記色変換入力輝度信号に周波数帯域分解処理を施して前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号を生成することを特徴とする請求項 6 9 ～ 7 4 及び請求項 8 5 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 6】

前記生成手段は、前記色変換入力輝度信号にウェーブレット変換処理を施して前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号を生成することを特徴とする請求項 6 9 ～ 7 4 及び請求項 8 5 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 7】

前記生成手段により前記色変換大域輝度信号に施される変換処理は、階調変換処理であることを特徴とする請求項 8 5 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 8】

前記階調変換処理は非線形変換処理であることを特徴とする請求項 1 0 7 記載の画像記録装置。

【請求項 1 0 9】

前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 5 9 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 0】

前記記録手段は、記録する信号またはデータを前記記録媒体に別ファイルとして記録することを特徴とする請求項 5 9 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 1】

前記記録手段は、記録する信号またはデータを、前記記録媒体内の同一のファイルに記録することを特徴とする請求項 5 9 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 2】

前記記録手段は、記録する信号またはデータのうち少なくとも一つの信号またはデータをメタデータとして、前記記録媒体内の同一のファイルに記録することを特徴とする請求項 5 9 ～ 9 0 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 3】

前記記録手段は、複数の信号またはデータを同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 1 1 0 ～ 1 1 2 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 4】

前記記録手段は、複数の信号またはデータを異なる記録媒体に記録することを特徴とする請求項 1 1 0 ～ 1 1 2 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 5】

前記記録手段は、複数の信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 1 1 0 ～ 1 1 4 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 6】

前記記録手段は、複数の信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを補強することを目的とするファイルを、同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 1 1 0 ～ 1 1 5 の何れか一項に記載の画像記録装置。

【請求項 1 1 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。



【請求項 1 1 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 1 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変一換変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照デー

タを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 2 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する工程と、



少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 3 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換一変換大域輝度信号と色変換一差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換一変換大域輝度信号と色変換一差分大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換一変換大域輝度信号と色変換一差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信

号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 1 4 9】

前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 1 1 7 ～ 1 4 8 の何れか一項に記載の画像処理方法。

【請求項 1 5 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とす



る画像処理装置。

【請求項 1 5 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色

信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 5 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変一換変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換

詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処

理装置。

【請求項 1 6 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 6 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳



細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換一変換大域輝度信号と色変換一差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 7 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 8 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 8 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 1 8 2】

前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 1 5 0 ～ 1 8 1 の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 8 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、



を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 8 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 8 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 8 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、



該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、  
 該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する機能と、  
 を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 8 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行すさせためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
 を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 8 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
 少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 8 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と

、  
該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録

媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と、

該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する

処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を



施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号

を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 1 9 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成する機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信

号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成する機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、

該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、

該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、

該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、

少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と

、

該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と、  
、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と、  
、

少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、  
該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と、  
、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と



、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、  
該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する

処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、  
該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 0 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色

変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 1 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換  
入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成す  
る機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信  
号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域  
輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信  
号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝  
度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色  
変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を  
前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 1 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換

入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 1 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号か

ら鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 1 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 1 4】



入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

#### 【請求項 2 1 5】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 1 8 6 及び請求項 1 9 9 ～ 2 0 2 の何れか一項に記載の記録媒体。

#### 【請求項 2 1 6】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構

成されることを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 1 8 6 及び請求項 1 9 9 ～ 2 0 2 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 1 7】

前記大域信号および／または前記詳細信号は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して生成することを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 1 8 6 及び請求項 1 9 9 ～ 2 0 2 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 1 8】

前記大域信号および／または前記詳細信号は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して生成することを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 1 8 6 及び請求項 1 9 9 ～ 2 0 2 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 1 9】

前記大域信号に施す変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項 1 9 9 ～ 2 0 2 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 0】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 2 1 9 記載の記録媒体。

【請求項 2 2 1】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 1 8 7 ～ 1 9 2 及び請求項 2 0 3 ～ 2 0 8 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 2】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 1 8 7 ～ 1 9 2 及び請求項 2 0 3 ～ 2 0 8 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 3】

前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して生成することを特徴とする請求項 1 8 7 ～ 1 9 2 及び請求項 2 0 3 ～ 2 0 8 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 4】

前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して生成することを特徴とする請求項 1 8 7 ～ 1 9 2 及び請求項 2 0 3 ～ 2 0 8 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 5】

前記大域輝度信号に施される変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項 2 0 3 ～ 2 0 8 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 6】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 2 2 5 記載の記録媒体。

【請求項 2 2 7】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分で構成され、前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 1 9 3 ～ 1 9 8 及び請求項 2 0 9 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 8】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 1 9 3 ～ 1 9 8 及び請求項 2 0 9 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 2 9】

前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号は、前記色変換入力輝度信号に周波数帯域分解処理を施して生成することを特徴とする請求項 1 9 3 ～ 1 9 8 及び請求項 2 0 9 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 0】

前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号は、前記色変換入力輝度信号にウェーブレット変換処理を施して生成することを特徴とする請求項 1 9 3 ～ 1 9 8 及び請求項 2 0 9 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 1】

前記色変換大域輝度信号に施す変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項 2 0 9 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 2】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 2 3 1 記載の画像記録方法。

【請求項 2 3 3】

前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 4】

前記信号またはデータを別ファイルに記録することを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 5】

前記信号またはデータを同一のファイルに記録することを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 6】

前記信号またはデータのうち少なくとも一つの信号またはデータをメタデータとして同一のファイルに記録することを特徴とする請求項 1 8 3 ～ 2 1 4 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 7】

複数の前記信号またはデータを同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 2 3 4 ～ 2 3 6 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 8】

複数の前記信号またはデータを異なる記録媒体に記録することを特徴とする請求項 2 3 4 ～ 2 3 6 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 3 9】

複数の前記信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 2 3 4 ～ 2 3 6 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 4 0】

複数の前記信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを補強することを目的とするファイルを、同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 2 3 4 ～ 2 3 6 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 4 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する機能と、  
少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、



を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 4 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラム

を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変一換変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 5 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を



施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラム

を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 6 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 7 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、



少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 7 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 7 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 7 3】



前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 2 4 1 ～ 2 7 2 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 2 7 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 7 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 7 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 7 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する

処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、  
 該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 7 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 7 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
 少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と

、  
該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と、

該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を實現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を實現



させるためのプログラム。

【請求項 2 8 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳

細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 8 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換－変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換－変換入力色信号から色変換－差分入力色信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、  
 少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成する機能と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、  
 該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
 少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、  
 少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成する機能と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、

該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と、

、

該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と、

、

該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、

少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と

、

該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、

該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と



、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 2 9 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と、  
 、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と、  
 、  
 少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、  
 該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 0 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 0 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

### 【請求項 3 0 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換－変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換－変換入力色信号を用いて色変換－差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 0 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換－変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換－変換大域輝度信号から色変換－差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換－変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 0 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換

入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 0 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、



該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換－変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換－変換入力色信号を用いて色変換－差分入力色信号を生成する機能と、

該色変換－変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラム

。

【請求項 3 0 6】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 2 7 7 及び請求項 2 9 0 ～ 2 9 3 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 0 7】

前記大域信号は前記入力画像データの低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細信号は前記入力画像データの高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 2 7 7 及び請求項 2 9 0 ～ 2 9 3 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 0 8】

前記大域信号および／または前記詳細信号は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して生成することを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 2 7 7 及び請求項 2 9 0 ～ 2 9 3 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 0 9】

前記大域信号および／または前記詳細信号は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して生成することを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 2 7 7 及び請求項 2 9 0 ～ 2 9 3 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 0】

前記大域信号に施す変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項

2 9 0 ～ 2 9 3 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 1】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 3 1 0 記載の記録媒体。

【請求項 3 1 2】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 2 7 8 ～ 2 8 3 及び請求項 2 9 4 ～ 2 9 9 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 3】

前記大域輝度信号は入力輝度成分の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記詳細輝度信号は入力輝度成分の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 2 7 8 ～ 2 8 3 及び請求項 2 9 4 ～ 2 9 9 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 4】

前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号は、前記入力画像データに周波数帯域分解処理を施して生成することを特徴とする請求項 2 7 8 ～ 2 8 3 及び請求項 2 9 4 ～ 2 9 9 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 5】

前記大域輝度信号および／または前記詳細輝度信号は、前記入力画像データにウェーブレット変換処理を施して生成することを特徴とする請求項 2 7 8 ～ 2 8 3 及び請求項 2 9 4 ～ 2 9 9 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 6】

前記大域輝度信号に施される変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項 2 9 4 ～ 2 9 9 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 7】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 3 1 6 記載の記録媒体。

【請求項 3 1 8】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分で構成され、

前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分で構成されることを特徴とする請求項 2 8 4 ～ 2 8 9 及び請求項 3 0 0 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 1 9】

前記色変換大域輝度信号は前記色変換入力輝度信号の低周波成分とエッジ成分で構成され、前記色変換詳細輝度信号は前記色変換入力輝度信号の高周波成分からエッジ成分を除いた成分で構成されることを特徴とする請求項 2 8 4 ～ 2 8 9 及び請求項 3 0 0 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 0】

前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号は、前記色変換入力輝度信号に周波数帯域分解処理を施して生成することを特徴とする請求項 2 8 4 ～ 2 8 9 及び請求項 3 0 0 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 1】

前記色変換大域輝度信号および／または前記色変換詳細輝度信号は、前記色変換入力輝度信号にウェーブレット変換処理を施して生成することを特徴とする請求項 2 8 4 ～ 2 8 9 及び請求項 3 0 0 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 2】

前記色変換大域輝度信号に施す変換処理が、階調変換処理であることを特徴とする請求項 3 0 0 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 3】

前記階調変換処理が非線形変換処理であることを特徴とする請求項 3 2 2 記載の画像記録方法。

【請求項 3 2 4】

前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 5】

前記信号またはデータを別ファイルに記録することを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 6】

前記信号またはデータを同一のファイルに記録することを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 7】

前記信号またはデータのうち少なくとも一つの信号またはデータをメタデータとして同一のファイルに記録することを特徴とする請求項 2 7 4 ～ 3 0 5 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 8】

複数の前記信号またはデータを同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 3 2 5 ～ 3 2 7 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 2 9】

複数の前記信号またはデータを異なる記録媒体に記録することを特徴とする請求項 3 2 5 ～ 3 2 7 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 3 0】

複数の前記信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 3 2 5 ～ 3 2 7 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 3 1】

複数の前記信号またはデータのうち、少なくともひとつの信号またはデータと、画像の編集作業を行うことが可能なアプリケーションを補強することを目的とするファイルを、同一の記録媒体に記録することを特徴とする請求項 3 2 5 ～ 3 2 7 の何れか一項に記載の記録媒体。

【請求項 3 3 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する機能と、  
少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 3 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 3 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 3 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 3 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、



前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 3 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 3 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 3 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて

、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変一換変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 4 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータ



に、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 4】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 5】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と

差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 6】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 7】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 8】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 5 9】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 6 0】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 6 1】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 6 2】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 6 3】

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色

変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項 3 6 4】

前記鑑賞画像参照データが出力装置の特性に依存するものであることを特徴とする請求項 3 3 2 ～ 3 6 3 の何れか一項に記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、出力媒体上での最適な鑑賞画像形成のために画像データを記録する画像記録方法及び画像記録装置に関し、入力画像データに対して出力媒体上での最適な鑑賞画像形成のために施される画像処理方法及び画像処理装置に関し、その画像記録や画像処理の各プログラムを記録した記録媒体及びそのプログラムに関する。

【 0 0 0 2】

【従来の技術】

今日、撮像装置で撮影されたデジタル画像データは、CD-R、フロッピーディスク、メモリーカードなどの記録デバイスやインターネット経由で配信され、CRT、液晶、プラズマ等のディスプレイモニタや携帯電話の小型液晶モニタの表示デバイスに表示されたり、デジタルプリンタ、インクジェットプリンタ、サーマルプリンタ等の出力デバイスを用いてハードコピー画像としてプリントされるなど、その表示・プリント方法は多種多様化してきている。

【 0 0 0 3】

またデジタル画像データを鑑賞用途で表示・出力する際には、鑑賞に使用するディスプレイモニタ上、或いはハードコピー上において所望の画質が得られるように階調調整、輝度調整、カラーバランス調整、鮮鋭性強調に代表される種々の画像処理を施す事が一般に行われており、その画像処理技術の発展には目をみはるものがある。

【 0 0 0 4】

こうした画像の表示・プリント方法の多種多様化、画像処理方法の発達を背景



に、特に近年では、一般の一個人のユーザーが、デジタルカメラで撮像したデジタル画像や、銀塩カメラで撮像したフィルム画像をスキャナなどの撮像機器でデジタル画像として取得したデジタル画像データに画像処理を施し、加工した画像を出力して鑑賞したり、インターネット上のホームページに掲載したり、ポストカードに印刷して年次の挨拶などに利用するなどして楽しむことが一般的となり、文化として根付いてきた。

## 【 0 0 0 5 】

こうした近年の文化的な背景、一般のユーザーが行う画像処理の内容を検討した結果、画像処理を依頼された業者（実際に処理を行うオペレーター）は、顧客が希望する仕上がり状態を細かくは予測できないが、一般ユーザーが自分で処理を施す際には、自分の嗜好に合った目標画像が明確であるため、目標画像に到達するまで画像処理の程度を何度も変更するなどして、画像処理をやり直すケースが多いことが判明した。さらに、一般のユーザーが行う画像処理には、鑑賞時の画像全体の印象を左右する、覆い焼き処理をはじめとする階調変換処理が多いことが判明した。

## 【 0 0 0 6 】

また、画像処理の程度を変更するなどして画像処理やり直す場合、同一シーンではあるが処理内容や処理の程度が異なる複数の類似の画像データファイルが生成されるため、画像処理の効果と同時に、画像データの記録方法にも配慮が必要であることが判明した。しかしながら従来における既存の技術は、こうした近年の環境、状況、一般ユーザーの使い勝手に配慮したものではない。

## 【 0 0 0 7 】

階調変換処理に関する画像処理技術は昨今、低周波域通過フィルタで入力画像を低周波成分と高周波成分に分離し、各画素位置の低周波成分勾配から同画素における制御信号を算出し、同画素位置の高周波成分に前記制御信号を乗じて高周波成分が主体のテクスチャ信号と、同画素位置の元の値とテクスチャ信号値の差分からなる、低周波成分が主体のペDESTAL信号に分離し、前記ペDESTAL信号にトーン圧縮処理を施した後に前記テクスチャ信号と加算する技術が開示されている（例えば、特許文献 1 ～ 7 参照。）。

【 0 0 0 8 】

同特許に開示されている技術にはトーン圧縮処理を施す際に生じるリングングを抑制するために、入力画像を2種の信号に分離する分離工程が含まれているが、一般のユーザーを想定した処理のやり直しをその都度実行するケースでは、前記分離工程をやり直しの度に繰り返さねばならず、目標の画像に達するまでの処理負荷が大きく、一般ユーザーへの配慮がなされていない。

【 0 0 0 9 】

【特許文献1】

特開 2 0 0 0 - 7 5 8 5 2 号公報

【特許文献2】

特開 2 0 0 0 - 1 8 7 7 2 8 号公報

【特許文献3】

特開 2 0 0 0 - 2 0 7 5 4 6 号公報

【特許文献4】

特開 2 0 0 0 - 2 6 1 8 2 4 号公報

【特許文献5】

特開 2 0 0 1 - 2 1 6 5 1 1 号公報

【特許文献6】

特開 2 0 0 1 - 2 1 6 5 1 2 号公報

【特許文献7】

特開 2 0 0 1 - 2 2 9 3 7 7 号公報

【 0 0 1 0 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、一般ユーザーが自ら入力画像に画像処理、例えば鑑賞時に鑑賞画像全体の印象の優劣が決定される階調に関する補正処理を施す際に、有効な処理効果を保ちつつ、かつ、処理の程度の変更や、同じ効果を目的とするが異なる処理内容の処理方法への変更を容易にし、かつ、入力画像や処理が中途の画像の再構成が容易に可能となる、画像記録方法、画像記録装置、画像処理方法、画像処理装置、記録媒体及びプログラムを提供することである。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする工程と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする工程と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する工程と、

該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

また、請求項 5 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 6 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とするとともに、該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 6 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成するとともに、該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 1 8 】

また、請求項 6 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とし、該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成するとともに、該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 1 1 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 2 0 】

また、請求項 1 1 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を



施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 2 1 】

また、請求項 1 1 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

。

【 0 0 2 2 】

また、請求項 1 2 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 2 3 】

また、請求項 1 5 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する取得手段と

、

少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 2 4 】

また、請求項 1 5 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 2 5 】

また、請求項 1 5 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 2 6 】

また、請求項 1 5 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 2 7 】

また、請求項 1 8 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 2 8 】

また、請求項 1 8 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 2 9 】

また、請求項 1 8 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記

録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 3 0 】

また、請求項 1 8 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、

該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 3 1 】

また、請求項 2 4 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 3 2 】

また、請求項 2 4 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 3 3 】

また、請求項 2 4 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 3 4 】

また、請求項 2 4 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 3 5 】

また、請求項 2 7 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する



処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 3 6 】

また、請求項 2 7 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 3 7 】

また、請求項 2 7 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

該大域信号と該詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該大域信号と該詳細信号と鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 3 8 】

また、請求項 2 7 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも詳細信号に詳細変換処理を施して変換詳細信号とする機能と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号を用いて差分詳細信号を生成する機能と、  
 該大域信号と該変換詳細信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号と該鑑賞画像参照データを前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 3 9 】

また、請求項 3 3 2 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する処理を実行するためのコンピュータに、  
 前記入力画像データから少なくとも大域信号と詳細信号を取得する機能と、  
 少なくとも取得した該大域信号と該詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 4 0 】

また、請求項 3 3 3 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 4 1 】

また、請求項 3 3 4 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 4 2 】

また、請求項 3 3 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 0 4 3 】

請求項 1 ～ 4 記載の画像記録方法及び請求項 5 9 ～ 6 2 記載の画像記録装置、請求項 1 1 7 ～ 1 2 0 記載の画像処理方法及び請求項 1 5 0 ～ 1 5 3 記載の画像処理装置、請求項 1 8 3 ～ 1 8 6 記載の記録媒体及び請求項 2 4 1 ～ 2 4 4 記載のプログラム、請求項 2 7 4 ～ 2 7 7 記載の記録媒体及び請求項 3 3 2 ～ 3 3 5 記載のプログラムにより構成される第 1 の発明群の第 1 の特徴は、入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、生成された信号のうち少なくとも大域信号を記録媒体に記録することである。

【 0 0 4 4 】

請求項 1 ～ 4 記載の画像記録方法及び請求項 5 9 ～ 6 2 記載の画像記録装置、請求項 1 1 7 ～ 1 2 0 記載の画像処理方法及び請求項 1 5 0 ～ 1 5 3 記載の画像処理装置、請求項 1 8 3 ～ 1 8 6 記載の記録媒体及び請求項 2 4 1 ～ 2 4 4 記載のプログラム、請求項 2 7 4 ～ 2 7 7 記載の記録媒体及び請求項 3 3 2 ～ 3 3 5 記載のプログラムにより構成される第 1 の発明群においては、少なくとも大域信

号と詳細信号を記録することが好ましい。

【 0 0 4 5 】

また、少なくとも大域信号と共に、上記詳細信号の変わりに変換詳細信号と差分詳細信号を記録する形態が好ましい。また、少なくとも大域信号、詳細信号と共に、大域信号、詳細信号から生成された鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、少なくとも大域信号と変換詳細信号、差分詳細信号と共に、大域信号と変換詳細信号から生成された鑑賞画像参照データを記録することも好ましい。

【 0 0 4 6 】

また、第1の発明群の第2の特徴は、記録媒体に記録されている少なくとも大域信号と詳細信号を取得し、少なくともこれらを用いて鑑賞画像参照データを生成することである。また、大域信号と共に変換詳細信号と差分詳細信号を取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 0 4 7 】

また、大域信号と詳細信号と共に鑑賞画像参照データを取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましく、大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号と共に鑑賞画像参照データを取得し、これらに画像処理を施した上で、取得した鑑賞画像参照データとは画像の状態が異なる、改変された鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 0 4 8 】

また、第1の発明群における、取得した信号を用いた鑑賞画像参照データの生成方法としては、取得した大域信号と詳細信号にユーザーの意図にそった所定の画像処理を施し、これらを加算して生成する方法が好ましい。大域信号と詳細信号の各々に画像処理を施し、処理済みの信号を加算するのはもちろん、意図に応じて、大域信号と詳細信号のどちらかのみに画像処理を施し、加算することも可能であるのはいうまでもない。

【 0 0 4 9 】

この方法は、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い、簡便な処理が実現し、その分離された信号についても、ユーザーが意図する画像処理に直結しやすい性質を個々に有している

ので、ユーザーが画像処理を施す際に処理方法の選択がしやすい利点をもつ。また、ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間がないので、処理負荷が低いという大きな利点がある。

## 【 0 0 5 0 】

また、大域信号に施す前記画像処理は、画像全体の印象を左右するような補正処理をユーザーが所望する場合に利用価値が高く、例えば、階調変換処理が好ましく、特に次に説明する覆い焼き処理の適用が好ましい。

例えば、一般ユーザーが頻繁に撮影し、かつ改変が所望されるケースとして、屋外の逆行の中での人物撮影がある。この場合、建物などの背景はとても明るい、手前に映っている人物は暗く、明暗差が激しい。人物が適当な明るさになるように階調調整すると背景が明るくなりすぎて詳細な構造が確認できなくなり、逆に背景が適当な明るさになるように階調調整すると人物が暗くなり好ましくない。

## 【 0 0 5 1 】

このようなケースでは、覆い焼き処理と呼ばれる処理を適用するのが好ましい。覆い焼き処理は、詳細な構造（濃度差）は残したまま、大きな明暗、つまり階調を補正する技術である。本発明は、覆い焼き処理を採用するに適した形態であり、画像全体の明暗は大域信号に含まれ、人物の眼や口、背景の壁の紋様など微細な構造は詳細信号にあらかじめ分離されている。ユーザーが覆い焼き処理の適用を所望したときには、大域信号に所定の係数を乗じるなどの処理を加えることで、覆い焼き処理を施したこととなる。

## 【 0 0 5 2 】

なお、大域信号に施す処理は、覆い焼き処理に限定されないことは言うまでもなく、線形変換処理、非線型変換処理、コントラスト補正、露光補償、ダイナミックレンジの変更、など種々の階調変換処理を適用できるが、これに限定されるものではない。また、これらの具体的な技術としては、例えば特開平 1 1 - 6 8 4 8 6 0、特開平 8 - 2 9 4 0 0 6、特開 2 0 0 0 - 7 5 8 5 2 等があげられるが、これらに限定されるものではない。



## 【 0 0 5 3 】

詳細信号に施す画像処理は、詳細信号が画像の高周波成分を主とする信号であるため、人物の髪や目、単色の布地の織柄など、画像の詳細な構造を強調したり、ノイズを低減させる補正処理をユーザーが所望する場合に利用価値が高い。例えば、ノイズ除去処理、シャープネス強調処理の適用が好ましい。また、詳細信号を生成する過程において、詳細信号の主たる成分である高周波成分の周波数帯域を調整することによって、ユーザーが所望する周波数帯域で表される詳細な構造やノイズを、強調したり除去することが可能である。ただし、これらの処理に限定するものではない。

## 【 0 0 5 4 】

なお、高周波成分を調整する技術は当業者には広く知られており、具体的には例えば、「C言語で学ぶ実践ディジタル映像処理（オーム社、八木伸行、他 共著）」の172頁－180頁に記載してある技術などがあげられるが、これに限定するものではない。

## 【 0 0 5 5 】

また、取得した大域信号と詳細信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した大域信号と詳細信号を加算して入力画像データを再構成し、記録された大域信号と詳細信号の生成方法とは異なる手段で、新たに大域信号と詳細信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で加算し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することも可能である。

## 【 0 0 5 6 】

また、大域信号と共に変換詳細信号と差分詳細信号を取得し、取得した大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号にユーザーの意図にそった所定の画像処理を施し、これらを加算して鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。この形態では、取得した変換詳細信号は、取得する以前に記録媒体に記録された段階で、入力画像データの詳細信号に変更が加えられている。よって、取得した大域信号と変換詳細信号を加算して生成した鑑賞画像参照データは、入力画像データから微細な構造やノイズの状態が変更されたデータである。

## 【 0 0 5 7 】

この変更の意図をユーザーがそのまま継承し、鑑賞画像参照データを生成する場合には、大域信号と変換詳細信号を加算し、鑑賞画像参照データを生成すればよい。こうして生成した鑑賞画像参照データがユーザーの嗜好に合致せず、微細な構造やノイズの状態を変更を希望した場合に、特に、この形態の効果は発現し、処理をやり直す際に、再分離をする手間をかけず、前記生成した鑑賞画像参照データと差分詳細信号を用いて異なる状態の鑑賞画像参照データを生成することが可能である。

## 【 0 0 5 8 】

例えば、前記ユーザーの嗜好に合致しない鑑賞画像参照データに、所定の係数を乗じた差分詳細信号を加算することで、微細な構造やノイズの状態の変更の程度を、ユーザーの嗜好に合致するまで簡易に調整することができる。

## 【 0 0 5 9 】

また、取得した大域信号と詳細信号の分離状態や、詳細信号の変更の（程度ではなく）方法そのものが、ユーザーの意図に合致しない場合は、取得した大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を加算して入力画像データを再構成し、記録された大域信号と詳細信号の生成方法とは異なる手段で、新たに大域信号と詳細信号を生成しなおした上で、大域信号と詳細信号各々に所定の画像処理を施した上で加算し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することも可能である。

## 【 0 0 6 0 】

また、記録されている鑑賞画像参照データを上記に述べた種々の信号と共に取得し、改変された鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。この形態では、ひとつの鑑賞画像が出発点としてあるので、ユーザーが修正を加えたい内容を把握しやすく、作業を進め易いという利点がある。

## 【 0 0 6 1 】

また、取得した鑑賞画像参照データを出発点として、共に取得した大域信号や詳細信号、または変換詳細信号や差分詳細信号などを用いて、ユーザーの嗜好に合致するまで変更を加えることが可能ある。例えば、鑑賞画像参照データに微細な構造の強調やノイズ除去の程度を変更したい場合、所定の係数を乗じた差分詳細信号を鑑賞画像参照データに加算するという、とても平易な作業で、微細な構

造の強調やノイズ除去の程度を変更することができる。

【 0 0 6 2 】

この形態においても、取得した大域信号と詳細信号の分離状態や、詳細信号の変更の（程度ではなく）方法そのものが、ユーザーの意図に合致しない場合は、取得した種々の信号を用いて入力画像データを再構成し、異なる処理方法で画像処理を施すことが可能であり、ユーザーの選択する処理内容の幅が広げることが可能であるのは、先に述べた通りである。

【 0 0 6 3 】

また、請求項 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 6 4 】

また、請求項 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 6 5 】

また、請求項 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する工程と

、  
該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、  
少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 6 6 】

また、請求項 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 6 7 】

また、請求項 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と、  
該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する工程と、  
該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 6 8 】

また、請求項 1 0 記載の発明は、  
入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、  
前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも該入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する工程と、  
該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、  
該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 6 9 】

また、請求項 6 3 記載の発明は、  
入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する



画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成するとともに、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 7 0 】

また、請求項 6 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とするとともに、該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 7 1 】

また、請求項 6 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成するとともに、該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 7 2 】

また、請求項 6 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成するとともに、該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 7 3 】

また、請求項 6 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とし、該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成するとともに、該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 7 4 】

また、請求項 6 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該入力色信号に色変換処

理を施して変換入力色信号を生成し、該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成するとともに、該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 7 5 】

また、請求項 1 2 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 7 6 】

また、請求項 1 2 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 7 7 】

また、請求項 1 2 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 7 8 】

また、請求項 1 2 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 7 9 】

また、請求項 1 2 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 0 8 0 】

また、請求項 1 2 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含

むことを特徴としている。

【 0 0 8 1 】

また、請求項 1 5 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

。

【 0 0 8 2 】

また、請求項 1 5 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 8 3 】

また、請求項 1 5 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 8 4 】



また、請求項 1 5 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 8 5 】

また、請求項 1 5 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 8 6 】

また、請求項 1 5 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 8 7 】

また、請求項 1 8 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 8 8 】

また、請求項 1 8 8 記載の発明は、  
入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 8 9 】

また、請求項 1 8 9 記載の発明は、  
入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
 少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と

、  
 該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力  
 色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
 を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 0 】

また、請求項 1 9 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
 施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
 処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
 媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
 該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生  
 成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力  
 色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
 を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 1 】

また、請求項 1 9 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
 施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
 処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
 媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 2 】

また、請求項 1 9 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と、

該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 3 】

また、請求項 2 4 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラム

を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 4 】

また、請求項 2 4 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 5 】

また、請求項 2 4 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 6 】

また、請求項 2 4 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を



施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 7 】

また、請求項 2 4 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 8 】

また、請求項 2 5 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 0 9 9 】

また、請求項 2 7 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 0 】

また、請求項 2 7 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 1 】

また、請求項 2 8 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と

該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 2 】

また、請求項 2 8 1 記載の発明は、  
入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、  
前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 3 】

また、請求項 2 8 2 記載の発明は、  
入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、  
前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該詳細輝度信号に詳細変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、  
該詳細輝度信号と該変換詳細輝度信号を用いて差分詳細輝度信号を生成する機能と、  
該大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号から鑑賞画像参照データを生

成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 4 】

また、請求項 2 8 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該入力色信号に色変換処理を施して変換入力色信号を生成する機能と、

該入力色信号と該変換入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 5 】

また、請求項 3 3 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 6 】

また、請求項 3 3 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 7 】

また、請求項 3 3 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 8 】

また、請求項 3 3 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログ



ラムであることを特徴としている。

【 0 1 0 9 】

また、請求項 3 4 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を  
実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 1 0 】

また、請求項 3 4 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を  
実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 1 1 】

請求項 5 ～ 1 0 記載の画像記録方法及び請求項 6 3 ～ 6 8 記載の画像記録装置、請求項 1 2 1 ～ 1 2 6 記載の画像処理方法及び請求項 1 5 4 ～ 1 5 9 記載の画像処理装置、請求項 1 8 7 ～ 1 9 2 記載の記録媒体及び請求項 2 4 5 ～ 2 5 0 記載のプログラム、請求項 2 7 8 ～ 2 8 3 記載の記録媒体及び請求項 3 3 6 ～ 3 4 1 記載のプログラムにより構成される第 2 の発明群の第 1 の特徴は、入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、生成された信号のうち少なくとも大域輝度信号と詳細輝

度信号と入力色信号をメディアに記録することである。

【 0 1 1 2 】

第 2 の発明群の主たる要件である大域輝度信号と詳細輝度信号は、第 1 の発明群の主たる要件である大域信号と詳細信号と、生成の意図を同じくするものである。大域輝度成分と詳細輝度成分は、大域成分と詳細成分の輝度成分に対応する信号であるため、鑑賞時の画像全体の印象を左右する階調の変換処理や、布地の模様や人物のまつ毛など詳細な構造の強調などの補正処理、もしくはノイズ除去処理に際し、大域成分と詳細成分を用いるよりも処理に応じた効果が適切に発現し、有効である。

【 0 1 1 3 】

また、第 1 の発明群では、B、G、R 成分の各成分について、輝度成分を抽出し、各々について大域成分と詳細成分に分離し、各成分について処理を施さねばならず、また、処理を施す際にも、B G R の色バランスを考慮しながら処理条件を決定しなければならず、色化けしやすい欠点がある。それに対し、第 2 の発明群では、予め入力画像データを輝度成分と色成分にわけたのちに、輝度成分について大域信号と詳細信号に分離し処理を施すため、第 1 の発明群にくらべ 1 / 3 の工数ですみむため処理負荷が低く、色バランスを気にせずに処理をすすめることができるため、簡便性が高い利点を持つ。

【 0 1 1 4 】

本第 2 の発明群においては、少なくとも入力色信号と共に大域輝度信号と詳細輝度信号を記録することが好ましい。また、上記詳細輝度信号の変わりに、変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を記録することも好ましく、また、上記入力色信号の変わりに、変換入力色信号と差分入力色信号を記録することも好ましい。

【 0 1 1 5 】

また、少なくとも入力色信号と大域輝度信号と詳細輝度信号と共に、入力色信号と大域輝度信号と詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録する形態も好ましく、入力色信号と大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と共に、入力色信号と大域輝度信号と変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、変換入力色信号と差分入力

色信号と大域輝度信号と詳細輝度信号と共に、変換入力色信号と大域輝度信号と詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、変換入力色信号と差分入力色信号と大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号共に、変換入力色信号と大域輝度信号と変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましい。

## 【 0 1 1 6 】

「大域輝度信号」、「詳細輝度信号」とは、上記「大域信号」、「詳細信号」の生成の意図を同じくするものである。「大域輝度信号」とは、入力画像データによって表現されるシーンの内、全体的な明暗の表現を担う信号成分に含まれる輝度成分によって構成されるものであり、「詳細輝度信号」とは、「大域輝度信号」に相対するもので、入力画像に表現されているシーンの内、微細な構造（例えば、単一な色の布地の織柄や、人物の髪や顔のまつ毛、など）の表現を担う信号成分に含まれる輝度成分によって構成される。

## 【 0 1 1 7 】

「大域輝度信号」と「詳細輝度信号」を生成するには、入力画像データから前記「入力輝度信号」と「入力色信号」を生成し、入力画像データから「大域信号」と「詳細信号」を生成する前記の方法と同様の方法で、前記入力輝度信号から生成することが可能であるが。しかし、この方法に限定されるものではなく、入力画像データから大域信号と詳細信号を生成した後に、大域信号と詳細信号の輝度成分を抽出し、大域輝度信号、詳細輝度信号とするなど、種々の方法を用いることができる。

## 【 0 1 1 8 】

「入力輝度信号」と「入力色信号」とは、入力画像データの輝度成分と色成分相当する信号で、入力画像データから輝度成分、色成分を抽出する際には、一般に知られる種々の方法、当業者間で知られる種々の方法を適用して得られる。

## 【 0 1 1 9 】

例えば、入力画像データの B・G・R の 3 色強度信号を、当業者間で公知の Y I Q 基底・H S V 基底・Y U V 基底などに変換するか、あるいは s R G B や N T S C などの規格に基づき C I E 1 9 3 1 表色系の X Y Z 基底・C I E 1 9 7 6

の勧告する  $L * a * b$  \* 基底・ $L * u * v$  \* 基底などに変換する操作を施せばよい。

#### 【 0 1 2 0 】

本発明における輝度信号と色信号の分離は色彩学的に完全に厳密な変換でなくとも十分な効果を発揮するので、たとえば特開昭 6 3 - 2 6 7 8 3 号の明細書の実施例にみらるような B G R の平均値を輝度信号とし、これに直交する 2 軸を色情報信号とするような変換も態様として含まれる。逆に、「入力輝度信号」と「入力色信号」を合成して鑑賞画像参照データなどの画像データを生成するには、輝度信号と色信号に上記の変換の逆変換を施して、例えば B・G・R の 3 色強度信号を生成すればよい。

#### 【 0 1 2 1 】

「差分詳細輝度信号」は、第 1 の発明群における差分詳細信号と、生成の意図を同じくするもので、詳細輝度信号と、詳細輝度信号に詳細変換処理を施して生成される変換詳細輝度信号とから生成され、詳細変換輝度処理の処理内容や処理の程度を意味するものである。差分詳細輝度信号の生成に関しては、詳細輝度信号と変換詳細輝度信号の差分値としてもよく、詳細輝度信号と変換詳細輝度信号の比をとってもよいが、この方法に限定するものではない。

#### 【 0 1 2 2 】

「差分入力色信号」は、入力色信号と、入力色信号に処理を施して生成される変換入力色信号とから生成され、処理の処理内容や処理の程度を意味するものである。差分入力色信号の生成に関しては、入力色信号と変換入力色信号の差分値としてもよく、入力色信号と変換入力色信号の比をとってもよいが、この方法に限定するものではない。

#### 【 0 1 2 3 】

さらに、第 2 の発明群の第 2 の特徴は、少なくとも大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成することである。上記形態において、詳細輝度信号のかわりに、変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成することも好ましく、入力色信号のかわりに、変換入力色信号と差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データ

を生成することも好ましい。

【 0 1 2 4 】

また、上記の各々の形態において、さらに、鑑賞画像参照データを共に取得し、これらを用いて、取得した鑑賞画像参照データとは画像の状態が異なる、改変された鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。

【 0 1 2 5 】

第 2 の発明群においては、第 1 の発明群と同様に、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い簡便な処理が実現し、処理をやり直す際にも、あらたに分離する手間がないので、処理負荷が低い利点があることに加え、大域信号や詳細信号のかわりに、大域信号や詳細信号の輝度成分で構成される大域輝度信号と詳細輝度信号を用いて鑑賞画像参照データを生成するため、より、ユーザーの意図が画像処理に反映させやすく、ユーザーも処理方法を選択しやすい利点がある。

【 0 1 2 6 】

第 2 の発明群における、取得した信号を用いた鑑賞画像参照データの生成方法としては、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号にユーザーの意図にそった所定の画像処理を施し、これらを加算して生成する方法が好ましい。大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号の各々に画像処理を施し、処理済みの信号を加算するのはもちろん、意図に応じて、幾つかにのみ画像処理を施し、加算することも可能であるのはいうまでもない。

【 0 1 2 7 】

この方法は、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い、簡便な処理が実現し、その分離された信号についても、ユーザーが意図する画像処理に直結しやすい性質を個々に有しているので、ユーザーが画像処理を施す際に処理方法の選択がしやすい利点をもつ。また、ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間がないので、処理負荷が低いという大きな利点があるのは、第 1 の発明群と同様である。

【 0 1 2 8 】



また、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、第1の発明群において、取得した大域信号と詳細信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合と同様に、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号を加算して入力輝度信号を再構成し、記録された大域輝度信号と詳細輝度信号の生成方法とは異なる手段で、新たに大域輝度信号と詳細輝度信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で加算し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することも可能である。

## 【 0 1 2 9 】

さらに、入力輝度信号と入力色信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した入力色信号と上記再構成した入力輝度信号を加算し入力画像データを再構成し、新たに入力色信号と入力輝度信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で加算し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することもまた可能である。

## 【 0 1 3 0 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、詳細輝度信号のかわりに変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効である。具体的には、例えば、出発点となる鑑賞画像参照データ（取得しても、取得した大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号を加算して生成してもよい）と、差分詳細輝度信号を用いて、さらには微細な構造の強調やノイズ除去の程度を変更し、よりユーザーの嗜好に合致した鑑賞画像参照データを生成することが可能である。

## 【 0 1 3 1 】

例えば、出発点となる鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた差分詳細輝度信号を加算することで、強調やノイズ除去の程度を変更した鑑賞画像参照データを平易に生成することができる。

この方法は、第1の発明群で、大域信号と詳細信号を取得し鑑賞画像参照データを生成する際に、詳細信号の変わりに変更詳細信号と差分詳細信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する概念と近似する概念であ。

## 【 0 1 3 2 】

また、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号の分離状態や、詳細輝度信号の変更の（程度ではなく）方法そのものが、ユーザーの意図に合致しない場合は、取得した大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を加算して入力画像データを再構成することが可能である。

## 【 0 1 3 3 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、入力色信号のかわりに変換入力色信号と差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効である。具体的には、例えば、出発点となる鑑賞画像参照データ（取得しても、取得した大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号を加算して生成するなどしてもよい）と、差分入力色信号を用いて、色味を変更し、よりユーザーの嗜好に合致した鑑賞画像参照データを生成することが可能である。

## 【 0 1 3 4 】

例えば、出発点となる鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた差分入力色信号を加算することで、彩度や明度などを変更した鑑賞画像参照データを平易に生成することができる。

## 【 0 1 3 5 】

また、取得した入力輝度信号と入力色信号の分離状態や、変換入力色信号の変更の（程度ではなく）方法そのものが、ユーザーの意図に合致しない場合は、取得した入力輝度信号と入力色信号を加算して入力画像データを再構成することが可能である。

## 【 0 1 3 6 】

なお、大域輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した大域信号を用いる画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましく、詳細輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した詳細信号を用いる画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましい。

## 【 0 1 3 7 】

また、入力色信号に施す色変換処理は、色味を補正もしくは変化させる種々の処理を適用するこちが可能であり、例えば、色バランス補正処理、特定色強調処理、彩度強調処理、色空間の変更処理、フェード修正処理操作、色調回転処理、

色ガンマ値変更処理などがあげられるが、これに限定するものではない。

【 0 1 3 8 】

また、請求項 1 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 3 9 】

また、請求項 1 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 4 0 】

また、請求項 1 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 4 1 】

また、請求項 1 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 4 2 】

また、請求項 1 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 4 3 】

また、請求項 1 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工程と、



該色変換入力色信号と該色変換－変換入力色信号から色変換－差分入力色信号を生成する工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 4 4 】

また、請求項 6 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成するとともに、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 4 5 】

また、請求項 7 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換－変換詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号から色変換－差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、

を備えたことを特徴としている。

【 0 1 4 6 】

また、請求項 7 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成するとともに、該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 4 7 】

また、請求項 7 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 4 8 】

また、請求項 7 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成し、該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 4 9 】

また、請求項 7 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成し、該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成するとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 5 0 】

また、請求項 1 2 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 5 1 】

また、請求項 1 2 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変一換変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 5 2 】

また、請求項 1 2 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 5 3 】

また、請求項 1 3 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 5 4 】

また、請求項 1 3 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 1 5 5 】

また、請求項 1 3 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

。

【 0 1 5 6 】

また、請求項 1 6 0 記載の発明は、



入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 5 7 】

また、請求項 1 6 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 5 8 】

また、請求項 1 6 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 5 9 】

また、請求項 1 6 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 6 0 】

また、請求項 1 6 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 6 1 】

また、請求項 1 6 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 1 6 2 】

また、請求項 1 9 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 6 3 】

また、請求項 1 9 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 6 4 】

また、請求項 1 9 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 6 5 】

また、請求項 1 9 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度

信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 6 6 】

また、請求項 1 9 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換  
入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成す  
る機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号  
を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝  
度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号か  
ら鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳  
細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体  
に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 6 7 】

また、請求項 1 9 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換



入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 6 8 】

また、請求項 2 5 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 6 9 】

また、請求項 2 5 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝

度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換－換変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 7 0 】

また、請求項 2 5 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 7 1 】

また、請求項 2 5 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 7 2 】

また、請求項 2 5 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 7 3 】

また、請求項 2 5 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 1 7 4 】

また、請求項 2 8 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 7 5 】

また、請求項 2 8 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 7 6 】

また、請求項 2 8 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成す

る機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換－変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換－変換入力色信号から色変換－差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を實現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 7 7 】

また、請求項 2 8 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を實現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 7 8 】

また、請求項 2 8 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、



該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施し色変換一変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を實現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 7 9 】

また、請求項 2 8 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号から色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に

記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 8 0 】

また、請求項 3 4 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 8 1 】

また、請求項 3 4 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変一換変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 8 2 】

また、請求項 3 4 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換変換入力色信号と該色変換差分入力色信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 8 3 】

また、請求項 3 4 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 8 4 】

また、請求項 3 4 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 8 5 】

また、請求項 3 4 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータ

に、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 1 8 6 】

請求項 1 1 ～ 1 6 記載の画像記録方法及び請求項 6 9 ～ 7 4 記載の画像記録装置、請求項 1 2 7 ～ 1 3 2 記載の画像処理方法及び請求項 1 6 0 ～ 1 6 5 記載の画像処理装置、請求項 1 9 3 ～ 1 9 8 記載の記録媒体及び請求項 2 5 1 ～ 2 5 6 記載のプログラム、請求項 2 8 4 ～ 2 8 9 記載の記録媒体及び請求項 3 4 2 ～ 3 4 7 記載のプログラムにより構成される第 3 の発明群は、第 2 の発明群と近似する構成を有しており、第 2 の発明群において、入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する前に、入力画像データに色変換処理を施す点が異なる。

【 0 1 8 7 】

画像データは一般的に、種々の色空間上で表現されており、昨今、その色空間はその色域の広さも定義も様々である。すると、ユーザーの希望によっては、入力画像データである撮影画像は色域の広い R I M M R G B 上に存在する画像であるが、鑑賞参照画像データは s R G B 上で表現することが所望される状況が想定できる。本第 3 の発明群は以上のような状況に配慮したものである。

【 0 1 8 8 】

入力画像データと鑑賞画像参照データで、存在しうる色空間を変換する場合には、鑑賞画像参照データをユーザーの嗜好に合致させるための画像処理を行う前に、色空間の変換を行うことが好ましい。

【 0 1 8 9 】

色域が広い色空間から狭い色空間へ変換する場合、狭い色域の色空間外に存在する信号値については、カラーマッピングもしくはカラークリッピングするなど

して、狭い色域の色空間内におさめる変更を加えるため、色味や階調がかわってしまう。よって、色空間の変換を行う前に、つまり広い色域の色空間上で、ユーザーの嗜好に合致するように画像処理を施しても、色空間の変換を行うことで、嗜好に合致が保存されない場合があり、さらなる画像処理の必要性が生じてしまい、ユーザーの処理負荷が増大する。

## 【 0 1 9 0 】

第 3 の発明群は以上のような状況に配慮したもので、色空間の変換処理を冒頭に配した、第 1、2 の発明群の形態を構成することで、ユーザーの処理負荷の低減を利点とするものである。

## 【 0 1 9 1 】

第 3 の発明群の第 1 の特徴は、入力画像データに色変換処理を施した後に、色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、生成された信号のうち少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号をメディアに記録することである。

## 【 0 1 9 2 】

本第 3 の発明群においては、少なくとも色変換入力色信号と共に色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を記録することが好ましい。また、上記色変換詳細輝度信号の変わりに、色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号を記録することも好ましく、また、上記色変換入力色信号の変わりに、色変換一変換入力色信号と差分入力色信号を記録することも好ましい。

## 【 0 1 9 3 】

また、少なくとも色変換入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と共に、色変換入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録する形態も好ましく、色変換入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号と共に、色変換入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換一変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信



号と共に、色変換－変換入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、色変換－変換入力色信号と色変換差分入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号共に、色変換－変換入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましい。

## 【 0 1 9 4 】

「色変換入力輝度信号」と「色変換入力色信号」とは、色変換処理を施した入力画像データの輝度成分と色成分相当する信号で、輝度成分、色成分の抽出に際しては、一般に知られる種々の方法、当業者間で知られる種々の方法を適用して得られる。また、「入力輝度信号」、「入力色信号」とは生成の際にもととなる入力画像データに色変換処理が施されているか否かのみが異なる。

## 【 0 1 9 5 】

「色変換大域輝度信号」、「色変換詳細輝度信号」とは、「大域輝度信号」と「詳細輝度信号」、さらには「大域信号」と「詳細信号」生成の意図を同じくするもので、「大域輝度信号」、「詳細輝度信号」とは、生成の際にもととなる入力画像データに色変換処理が施されているか否かのみが異なる。

## 【 0 1 9 6 】

「色変換大域輝度信号」、「色変換詳細輝度信号」を生成するには、「大域輝度信号」と「詳細輝度信号」を生成するのと同様に、色変換処理が施された入力画像データから前記「色変換入力輝度信号」と「色変換入力色信号」を生成し、入力画像データから「大域信号」と「詳細信号」を生成する前記の方法と同様の方法で、色変換入力輝度信号から生成することが可能であるが、しかし、この方法に限定されるものでない。

## 【 0 1 9 7 】

さらに、第 3 の発明群の第 2 の特徴は、少なくとも色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成することである。

## 【 0 1 9 8 】

上記形態において、色変換詳細輝度信号のかわりに、色変換変換詳細輝度信号と色変換差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成することも好ましく、色変換入力色信号のかわりに、色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。

## 【 0 1 9 9 】

また、上記の各々の形態において、さらに、鑑賞画像参照データを共に取得し、これらを用いて、取得した鑑賞画像参照データとは画像の状態が異なる、改変された鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。

## 【 0 2 0 0 】

第 3 の発明群においては、第 1、2 の発明群と同様に、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い簡便な処理が実現し、処理をやり直す際にも、あらたに分離する手間がないので、処理負荷が低い利点があることに加え、大域信号や詳細信号のかわりに、色変換大域輝度信号や色変換詳細輝度信号を用いて鑑賞画像参照データを生成するため、よりユーザーの意図が画像処理に反映させやすく、ユーザーも処理方法を選択しやすい利点がある。

## 【 0 2 0 1 】

また、第 3 の発明群における、取得した信号を用いた鑑賞画像参照データの生成方法としては、取得した色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号にユーザーの意図にそった所定の画像処理を施し、これらを用いて生成する方法が好ましい。色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号の各々に画像処理を施し、処理済みの信号を用いて生成するのはもちろん、意図に応じて、幾つかにのみ画像処理を形態も可能であるのはいうまでもない。

## 【 0 2 0 2 】

この方法は、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い、簡便な処理が実現し、その分離された信号についても、ユーザーが意図する画像処理に直結しやすい性質を個々に有しているので、ユーザーが画像処理を施す際に処理方法の選択がしやすい利点をもつ。また、ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの

都度、新たに分離する手間がないので、処理負荷が低いという大きな利点があるのは、第 1、2 の発明群と同様である。

【 0 2 0 3 】

また、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を加算して色変換入力輝度信号を再構成することも可能である。

【 0 2 0 4 】

さらに、色変換入力輝度信号と色変換入力色信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した色変換入力色信号と上記再構成した色変換入力輝度信号を合成し、色変換処理済みの入力画像データを再構成し、新たに色変換入力色信号と色変換入力輝度信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で合成し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することもまた可能である。

【 0 2 0 5 】

また、色変換処理の内容や処理結果がユーザーの意図に合致しない場合は、上記再構成した色変換処理済みの入力画像データに、色変換処理の逆変換処理を施し、入力画像データを再構成し、色変換処理を異なる手段で施し、処理をすすめることも可能である。

【 0 2 0 6 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、色変換詳細輝度信号のかわりに色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効であることは、第 2 の発明群と同様である。

【 0 2 0 7 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、色変換入力色信号のかわりに色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効であることは、第 2 の発明群と同様である。入力画像データに施す色変換処理とは、入力画像データと鑑賞画像参照データが存在する色空間に変更が生じる際に必要となる処理であり、色空間変更処理であり、その方法は当業者には広く公知である。

## 【 0 2 0 8 】

色変換大域輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した大域信号を用いる画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましく、色変換詳細輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した詳細信号を用いる画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましく、色変換入力色信号に施す色変換処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した入力色信号を用いる色変換処理と同様の処理方法を適用することが好ましい。

## 【 0 2 0 9 】

大域信号を用いた画像処理、詳細信号を用いた画像処理、入力画像データに施す色変換処理に関しては既に説明を記したが、他にも例えば、捕捉プロセス修正処理（光学収差（焦点ずれ、チルト、周辺収差、コマ収差、非点収差、ひずみおよび色彩収差など）、幾何学効果（遠近修正など）、センサー効果修正、（C F A 補間、不均等修正およびノイズ低減など）および照明効果（過大露光、不足露光、イルミネーション消失およびレンズフレアなど））、欠点修正処理（スクラッチ（削除）およびしわ（crease）の低減、ダスト低減、粒子低減、赤目低減、汚れ除去、不適切な表現の除去など）、芸術表現処理（セピア調整、カラーから白黒変換、変形、グラフィックスの作成、など）など、他の種々の画像処理方法を適用することが可能であるが、これに限定されるものではない。

## 【 0 2 1 0 】

また、請求項 1 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、

少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

## 【 0 2 1 1 】

また、請求項 1 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、

少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成する工程と、

該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 1 2 】

また、請求項 1 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、

該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 1 3 】

また、請求項 2 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する工程と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする工程と、



該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する工程と、  
 少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成する工程と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する工程と、  
 該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
 少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 1 4 】

また、請求項 7 5 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、  
 前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とするとともに、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する生成手段と、  
 少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 1 5 】

また、請求項 7 6 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、  
 前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とし、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成し、少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成するとともに、該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する生成手段と、  
 少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信

号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 1 6 】

また、請求項 7 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とし、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成するとともに、該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 1 7 】

また、請求項 7 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とし、該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成し、少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成し、該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成するとともに、該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 1 8 】

また、請求項 1 3 3 記載の発明は、

して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を

取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 1 9 】

また、請求項 1 3 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 2 0 】

また、請求項 1 3 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 2 1 】

また、請求項 1 3 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成

する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 2 2 】

また、請求項 1 6 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 2 3 】

また、請求項 1 6 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 2 4 】

また、請求項 1 6 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 2 5 】

また、請求項 1 6 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 2 6 】

また、請求項 1 9 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 2 7 】

また、請求項 2 0 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成する機能と、



該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
 を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 2 8 】

また、請求項 2 0 1 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、  
 該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
 少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
 を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 2 9 】

また、請求項 2 0 2 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、  
 少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、  
 該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、  
 少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成する機能と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、  
 該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能

と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 3 0 】

また、請求項 2 5 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 3 1 】

また、請求項 2 5 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 3 2 】

また、請求項 2 5 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 3 3 】

また、請求項 2 6 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 3 4 】

また、請求項 2 9 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 3 5 】

また、請求項 2 9 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

少なくとも該詳細信号に変換処理を施し変換詳細信号を生成する機能と、

該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 3 6 】

また、請求項 2 9 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、

該変換大域信号と該詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 3 7 】

また、請求項 2 9 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから大域信号と詳細信号を生成する機能と、

少なくとも該大域信号に変換処理を施して変換大域信号とする機能と、

該変換大域信号と該大域信号から差分大域信号を生成する機能と、  
 少なくとも該詳細信号に変換処理を施して変換詳細信号を生成する機能と、  
 該詳細信号と該変換詳細信号から差分詳細信号を生成する機能と、  
 該変換大域信号と該変換詳細信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 3 8 】

また、請求項 3 4 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と詳細信号と差分大域信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該詳細信号と該差分大域信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 3 9 】

また、請求項 3 4 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域信号と該差分大域信号と該変換詳細信号と該差分詳細信号を用いて前記鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 4 0 】



また、請求項 3 5 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号を用いて改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 4 1 】

また、請求項 3 5 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域信号と該差分大域信号と該詳細信号と該差分詳細信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴としている。

【 0 2 4 2 】

第 4 の発明群は、請求項 1 7 ～ 2 0 記載の画像記録方法及び請求項 7 5 ～ 7 8 記載の画像記録装置、請求項 1 3 3 ～ 1 3 6 記載の画像処理方法及び請求項 1 6 6 ～ 1 6 9 記載の画像処理装置、請求項 1 9 9 ～ 2 0 2 記載の記録媒体及び請求項 2 5 7 ～ 2 6 0 記載のプログラム、請求項 2 9 0 ～ 2 9 3 記載の記録媒体及び請求項 3 4 8 ～ 3 5 1 記載のプログラムにより構成される。

【 0 2 4 3 】

ユーザーが画像処理を施す際に、画像全体の印象を左右する階調を補正する、階調変換処理を多用することは、先に述べたが、本第 4 の発明群は、第 1 の発明群から、この点を配慮して構成されたもので、第 1 の発明群が大域信号を記録し

、または取得して鑑賞画像参照データを生成するのに対して、第4の発明群では、大域信号の変わりに、大域信号に変換処理、例えば階調変換処理を施した変換大域信号と、変換処理の内容や処理の程度を意味する差分大域信号を記録、または取得して鑑賞画像参照データを生成することを特徴としており、この構成をとることで、ユーザーは多用する階調処理を簡便に行うことができる。

## 【 0 2 4 4 】

第4の発明群の第1の特徴は、入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し、大域信号に変換処理を施して変換大域信号を生成し、大域信号と変換大域信号から差分大域信号を生成し、少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を記録することである。

## 【 0 2 4 5 】

また、本第4の発明群においては、少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を記録することが好ましく、また、上記詳細信号の変わりに、変換詳細信号と差分詳細信号を記録することも好ましく、また、少なくとも変換大域信号と差分大域信号と詳細信号と共に、変換大域信号と詳細信号から生成される鑑賞画像参照データを記録する形態も好ましい。

## 【 0 2 4 6 】

また、少なくとも変換大域信号と差分大域信号と変換詳細信号と差分詳細信号と共に、変換大域信号と変換詳細信号から生成される鑑賞画像参照データを記録する形態も好ましい。

## 【 0 2 4 7 】

「変換大域信号」とは大域信号に変換処理を施し生成される信号であり、「大域信号に施される変換処理」とは、階調を補正する階調変換処理が好ましく、当業界で知られる種々の方法が適用される。

## 【 0 2 4 8 】

また、「差分大域信号」とは、「大域信号」と「変換大域信号」から生成される信号で、大域信号に施された処理によって生じる影響の内容や度合いを保存することを意図している。生成においては、例えば、「大域信号」と「変換大域信号」の差分をとる方法も簡便であり好ましく、「大域信号」と「変換大域信号」

の比をとってもよいが、これに限定するものでない。

【 0 2 4 9 】

さらに、第 4 の発明群の第 2 の特徴は、少なくとも変換大域輝号と差分大域信号と詳細信号を取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成することである。上記形態において、詳細信号のかわりに変換詳細信号と差分詳細信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましく、また、上記の各々の形態において、さらに、鑑賞画像参照データを共に取得し、これらを用いて、取得した鑑賞画像参照データとは画像の状態が異なる、改変された鑑賞画像参照データを新たに生成することも好ましい。

【 0 2 5 0 】

第 4 の発明群においては、第 1 の発明群と同様に、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い簡便な処理が実現し、処理をやり直す際にも、あらたに分離する手間がないので、処理負荷が低いことが利点であることはもちろんであるが、さらに、大域信号に対して変換処理を施す際の、処理の内容や程度、もしくは処理の対象に加えられた効果を意味する差分大域信号を利用して、簡便に、処理の程度を変更できる利点が大い。

【 0 2 5 1 】

第 4 の発明群における、取得した信号を用いた鑑賞画像参照データの生成方法としては、取得した変換大域信号と詳細輝度信号と差分詳細信号に、ユーザーの意図にそった所定の画像処理を施し、これらを加算して生成する方法が好ましい。変換大域信号と詳細輝度信号をそのまま加算して鑑賞画像参照データを生成するのはもちろん、どちらかにのみ所定の画像処理を施して加算し鑑賞画像参照データを生成する形態も可能であることはいうまでもない。

【 0 2 5 2 】

また、メディアから取得した鑑賞画像参照データ、もしくは上記の方法で生成した鑑賞画像参照データが、ユーザーの嗜好に合致しない場合、取得してある差分大域信号をもちいて、大域信号にほどこされた変換処理の程度を変更することが容易に可能である。具体的には、例えば、鑑賞画像参照データに所定の係数を乗

じた差分大域信号を加算すればよい。ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間をかけずに処理の程度を変更できる、この簡便性が本発明の大きな利点である。

【 0 2 5 3 】

また、変換大域信号を生成するために大域信号に施した変換処理の方法が、ユーザーの意図に合致しない場合は、上記のように、入力画像データまで再構成せずとも、取得した変換大域信号と差分大域信号を加算するなどして、大域信号を再構成し、新たに、異なる方法で画像処理を施し、新たに変換大域信号と差分大域信号を生成し、処理をすすめることも可能である。

【 0 2 5 4 】

また、取得した変換大域信号と差分大域信号のもととなる大域信号と詳細信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、第1の発明群と同様に、取得した大域信号（取得した変換大域信号と差分大域信号を加算するなどして再構成し得られる）と詳細信号を加算して入力信号を再構することも可能である。

【 0 2 5 5 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本発明群においても、第1の発明群と同様に、詳細輝度信号のかわりに変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 2 5 6 】

また、請求項 2 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 5 7 】

また、請求項 2 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と

、  
少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と

、  
該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する工程と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 5 8 】

また、請求項 2 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と



該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする工程と、  
 該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 5 9 】

また、請求項 2 4 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、  
 前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
 少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 6 0 】

また、請求項 2 5 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、  
 前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と  
 、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と  
 、  
 少なくとも詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする工程と、  
 該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する工程と  
 、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて  
 鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
 少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号  
 と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に  
 記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 6 1 】

また、請求項 2 6 記載の発明は、  
 入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
 施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
 画像記録方法において、  
 前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する工程と、  
 該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する工程と、  
 少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする工程と  
 、  
 該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する工程と  
 、  
 少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする工程と、  
 該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を用いて  
 鑑賞画像参照データを生成する工程と、  
 少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変

換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 6 2 】

また、請求項 7 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とするとともに、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

。

【 0 2 6 3 】

また、請求項 8 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とするとともに、該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 6 4 】

また、請求項 8 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とするとともに、該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 6 5 】

また、請求項 8 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成するとともに、少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 6 6 】

また、請求項 8 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を

施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とし、該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成するとともに、少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 6 7 】

また、請求項 8 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し、該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とし、該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とし、該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成するとともに、少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 6 8 】

また、請求項 1 3 7 記載の発明は、



入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 6 9 】

また、請求項 1 3 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 7 0 】

また、請求項 1 3 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 7 1 】

また、請求項 1 4 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 7 2 】

また、請求項 1 4 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 7 3 】

また、請求項 1 4 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 2 7 4 】

また、請求項 1 7 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 7 5 】

また、請求項 1 7 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 7 6 】

また、請求項 1 7 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 7 7 】

また、請求項 1 7 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 7 8 】

また、請求項 1 7 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 7 9 】

また、請求項 1 7 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 2 8 0 】

また、請求項 2 0 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する

処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 1 】

また、請求項 2 0 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と

、  
該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、



を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 2 】

また、請求項 2 0 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、

該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 3 】

また、請求項 2 0 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞  
画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号  
と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 4 】

また、請求項 2 0 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、  
該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて  
鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号  
と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に  
記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 5 】

また、請求項 2 0 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、  
該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 6 】

また、請求項 2 6 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 7 】

また、請求項 2 6 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 8 】

また、請求項 2 6 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 8 9 】

また、請求項 2 6 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照デ

ータを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 9 0 】

また、請求項 2 6 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 9 1 】

また、請求項 2 6 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 2 9 2 】

また、請求項 2 9 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する



処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、 を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 2 9 3 】

また、請求項 2 9 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、  
該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、  
少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と

、  
該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、 を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 2 9 4 】

また、請求項 2 9 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、

該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 2 9 5 】

また、請求項 2 9 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号

と該該詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 2 9 6 】

また、請求項 2 9 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも詳細輝度信号に変換処理を施して変換詳細輝度信号とする機能と、

該変換詳細輝度信号と該大域輝度信号から差分詳細輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該変換大域輝度信号と該変換詳細輝度信号と該入力色信号を用いて鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 2 9 7 】

また、請求項 2 9 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する機能と、

該入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号とする機能と

、  
該変換大域輝度信号と該大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成する機能と

、  
少なくとも該入力色信号に変換処理を施して変換入力色信号とする機能と、

該変換入力色信号と該入力色信号から差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号を用いて  
鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 2 9 8 】

また、請求項 3 5 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 2 9 9 】

また、請求項 3 5 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを

生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 0 0 】

また、請求項 3 5 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 0 1 】

また、請求項 3 5 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 0 2 】

また、請求項 3 5 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を取得する機能と、



少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該変換該詳細輝度信号と該差分詳細輝度信号と該入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

## 【 0 3 0 3 】

また、請求項 3 5 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と変換入力色信号と差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該変換大域輝度信号と該差分大域輝度信号と該詳細輝度信号と該変換入力色信号と該差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

## 【 0 3 0 4 】

第 5 の発明群は、請求項 2 1 ～ 2 6 記載の画像記録方法及び請求項 7 9 ～ 8 4 記載の画像記録装置、請求項 1 3 7 ～ 1 4 2 記載の画像処理方法及び請求項 1 7 0 ～ 1 7 5 記載の画像処理装置、請求項 2 0 3 ～ 2 0 8 記載の記録媒体及び請求項 2 6 1 ～ 2 6 6 記載のプログラム、請求項 2 9 4 ～ 2 9 9 記載の記録媒体及び請求項 3 5 2 ～ 3 5 7 記載のプログラムにより構成される。

## 【 0 3 0 5 】

ユーザーが画像処理を施す際に、画像全体の印象を左右する階調を補正する、階調変換処理を多用することは、先に述べたが、第 5 の発明群は、第 2 の発明群から、この点を配慮して構成されたものである。

## 【 0 3 0 6 】

第 2 の発明群が大域信号を記録し、または取得して鑑賞画像参照データを生成するのに対して、第 5 の発明群では、大域信号の変わりに、大域信号に変換処理

、例えば階調変換処理を施した変換大域信号と、変換処理の内容や処理の程度を意味する差分大域信号を記録、または取得して鑑賞画像参照データを生成することを特徴としており、この構成をとることで、ユーザーは多用する階調処理を簡便に行うことができる。

## 【 0 3 0 7 】

第5の発明群の第1の特徴は、入力画像データから入力色信号と入力輝度信号を生成し、入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を生成し、大域輝度信号に変換処理を施して変換大域輝度信号を生成し、大域輝度信号と変換大域輝度信号から差分大域輝度信号を生成し、少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を記録することである。

## 【 0 3 0 8 】

本第5の発明群においては、少なくとも入力色信号と変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号を記録することが好ましい。また、上記詳細輝度信号の変わりに、変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を記録することも好ましく、  
また、上記入力色信号の変わりに、変換入力色信号と差分入力色信号を記録することも好ましい。

## 【 0 3 0 9 】

また、少なくとも入力色信号と変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と共に、入力色信号と変換大域輝度信号と詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録する形態も好ましく、入力色信号と変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と共に、入力色信号と変換大域輝度信号と変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、変換入力色信号と差分入力色信号と変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と共に、変換入力色信号と変換大域輝度信号と詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、変換入力色信号と差分入力色信号と変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号共に、変換入力色信号と変換大域輝度信号と変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録すること

も好ましい。

【 0 3 1 0 】

「変換大域輝度信号」とは変換大域信号と、生成の意図を同じくするものであり、大域輝度信号に変換処理を施し生成される信号である。「大域輝度信号に施される変換処理」とは、変換大域信号を生成する際に大域信号に施される変換処理と同様の方法を適用することが可能であり、階調を補正する階調変換処理が好ましく、当業界で知られる種々の方法が適用される。

【 0 3 1 1 】

「差分大域輝度信号」とは、差分大域信号と、生成の意図を同じくするものであり、「大域輝度信号」と「変換輝度大域信号」から生成される信号で、大域輝度信号に施された処理によって生じる影響の内容や度合いを保存することを意図している。生成においては、例えば、「大域輝度信号」と「変換大域輝度信号」の差分をとる方法も簡便であり好ましく、「大域輝度信号」と「変換大域輝度信号」の比をとってもよいが、これに限定するものでない。

【 0 3 1 2 】

さらに、第5の発明群の第2の特徴は、少なくとも変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成することである。上記形態において、詳細輝度信号のかわりに、変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成することも好ましく、入力色信号のかわりに、変換入力色信号と差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。また、上記の各々の形態において、さらに、鑑賞画像参照データを共に取得し、これらを用いて、取得した鑑賞画像参照データとは画像の状態が異なる、改変された鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。

【 0 3 1 3 】

第5の発明群においては、第1の発明群と同様に、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い簡便な処理が実現し、処理をやり直す際にも、あらたに分離する手間がないので、処理負荷が低い利点があることに加え、大域信号や詳細信号のかわりに、大域信号や詳

細信号の輝度成分で構成される大域輝度信号と詳細輝度信号を用いて鑑賞画像参照データを生成するため、よりユーザーの意図が画像処理に反映させやすく、ユーザーも処理方法を選択しやすい点、また、ユーザーが画像処理時に多用する階調処理の程度の変更を所望した際に、差分大域信号を用いて、処理の程度を簡便に変更できる利点がある。

## 【 0 3 1 4 】

これらの複数の利点があいまって、ユーザーの処理負荷を軽減する、処理の選択を容易にする、といった観点において、想像以上の効果が発現することを確認した。

## 【 0 3 1 5 】

第5の発明群における、取得した信号を用いた鑑賞画像参照データの生成方法としては、取得した変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号にユーザーの意図にそった所定の画像処理を施し、これらを用いて生成する方法が好ましい。取得した個々の信号に画像処理を施し、処理済みの信号を用いて鑑賞画像参照データを生成するのはもちろん、意図に応じて、幾つかにのみ画像処理を施す形態や、画像処理は施さない形態も可能であるのはいうまでもない。

## 【 0 3 1 6 】

例えば、変換大域輝度信号と詳細輝度信号をそのまま加算し、入力色信号と合成処理を施し、鑑賞画像参照データを生成してもよく、例えば、変換大域輝度信号と所定の画像処理を施した詳細輝度信号を加算した後に、入力色信号と合成処理を施し、鑑賞画像参照データを生成してもよい。

## 【 0 3 1 7 】

また、メディアから取得した鑑賞画像参照データ、もしくは上記の方法で生成した鑑賞画像参照データが、ユーザーの嗜好に合致しない場合、取得してある差分大域輝度信号をもちいて、大域輝度信号にほどされた変換処理の程度を変更することが容易に可能である。具体的には、例えば、鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた差分大域輝度信号を加算すればよい。ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間をかけ

ずに処理の程度を変更できる、この簡便性が本発明の大きな利点である。

【 0 3 1 8 】

また、変換大域輝度信号を生成するために大域輝度信号に施した変換処理の方法が、ユーザーの意図に合致しない場合は、上記のように、入力画像データまで再構成せずとも、取得した変換大域輝度信号と差分大域輝度信号を加算するなどして、大域輝度信号を再構成することも可能である。

【 0 3 1 9 】

また、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号を加算して入力輝度信号を再構成することも可能である。また、入力輝度信号と入力色信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した入力色信号と上記再構成した入力輝度信号を加算し入力画像データを再構成することもまた可能である。

【 0 3 2 0 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本発明群においても、第2の発明群と同様に、詳細輝度信号のかわりに変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 3 2 1 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本発明群においても、第2の発明群と同様に、入力色信号のかわりに変換入力色信号と差分入力信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 3 2 2 】

また、請求項 2 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、



少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換－変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換－変換大域輝度信号から色変換－差分大域輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 2 3 】

また、請求項 2 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換－変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換－変換大域輝度信号から該色変換－差分大域輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換－変換詳細輝度信号とする工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号から色変換－差分詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 2 4 】

また、請求項 2 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 2 5 】

また、請求項 3 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 2 6 】

また、請求項 3 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする工程と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する工程と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴とし

ている。

【 0 3 2 7 】

また、請求項 3 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録方法において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する工程と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする工程と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する工程と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する工程と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する工程と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 2 8 】

また、請求項 8 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換

入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とするとともに、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

### 【 0 3 2 9 】

また、請求項 8 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とするとともに、該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

### 【 0 3 3 0 】

また、請求項 8 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換



入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成するとともに、該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する生成手段と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

### 【 0 3 3 1 】

また、請求項 8 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成するとともに、該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

### 【 0 3 3 2 】

また、請求項 8 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成し、少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とし、該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成するとともに、該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

### 【 0 3 3 3 】

また、請求項 9 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する画像記録装置において、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とし、該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成し、該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成し、該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成するとともに、該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差

分入力色信号を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 3 3 4 】

また、請求項 1 4 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 3 5 】

また、請求項 1 4 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 3 6 】

また、請求項 1 4 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 3 7 】

また、請求項 1 4 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 3 8 】

また、請求項 1 4 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 3 9 】

また、請求項 1 4 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を



施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理方法において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する工程と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【 0 3 4 0 】

また、請求項 1 7 6 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 3 4 1 】

また、請求項 1 7 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 3 4 2 】



また、請求項 1 7 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 3 4 3 】

また、請求項 1 7 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 3 4 4 】

また、請求項 1 8 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該

色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 3 4 5 】

また、請求項 1 8 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理装置において、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する取得手段と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する生成手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 3 4 6 】

また、請求項 2 0 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換－変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換－変換大域輝度信号から色変換－差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色

変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 4 7 】

また、請求項 2 1 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録  
媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換  
入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成す  
る機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信  
号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域  
輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信  
号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝  
度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色  
変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を  
前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 4 8 】

また、請求項 2 1 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を  
施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する  
処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録

媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 4 9 】

また、請求項 2 1 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 0 】

また、請求項 2 1 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一



差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、  
を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 1 】

また、請求項 2 1 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 2 】

また、請求項 2 6 7 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 3 】

また、請求項 2 6 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 4 】

また、請求項 2 6 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 5 】

また、請求項 2 7 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 6 】

また、請求項 2 7 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 7 】

また、請求項 2 7 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、

を含むプログラムを記録したことを特徴としている。

【 0 3 5 8 】

また、請求項 3 0 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換－変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換－変換大域輝度信号から色変換－差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を實現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 5 9 】

また、請求項 3 0 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 0 】

また、請求項 3 0 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成す



る機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 1 】

また、請求項 3 0 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一

差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 2 】

また、請求項 3 0 4 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から該色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換詳細輝度信号に変換処理を施して色変換一変換詳細輝度信号とする機能と、

該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号から色変換一差分詳細輝度信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換一変換詳細輝度信号と該色変換一差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 3 】

また、請求項 3 0 5 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するための画像データを記録媒体に記録する

処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データに色域変換処理を施した後に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成する機能と、

少なくとも該色変換大域輝度信号に変換処理を施して色変換一変換大域輝度信号とする機能と、

該色変換大域輝度信号と該色変換一変換大域輝度信号から色変換一差分大域輝度信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号に変換処理を施して色変換一変換入力色信号を生成する機能と、

該色変換入力色信号と該色変換一変換入力色信号を用いて色変換一差分入力色信号を生成する機能と、

該色変換一変換大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号から鑑賞画像参照データを生成する機能と、

少なくとも該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換一変換入力色信号と該色変換一差分入力色信号を前記記録媒体に記録する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 4 】

また、請求項 3 5 8 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換一変換大域輝度信号と色変換一差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換一変換大域輝度信号と該色変換一差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 5 】

また、請求項 3 5 9 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 6 】

また、請求項 3 6 0 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色変換－差分入力色信号を用いて、鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 7 】

また、請求項 3 6 1 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 8 】

また、請求項 3 6 2 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換－変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換－変換詳細輝度信号と該色変換－差分詳細輝度信号と該色変換入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

【 0 3 6 9 】

また、請求項 3 6 3 記載の発明は、

入力画像データに出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成するための処理を実行するためのコンピュータに、

前記入力画像データから少なくとも鑑賞画像参照データと色変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号を取得する機能と、

少なくとも取得した該鑑賞画像参照データと該色変換大域輝度信号と該色変換－差分大域輝度信号と該色変換詳細輝度信号と該色変換－変換入力色信号と該色



変換－差分入力色信号を用いて、改変された鑑賞画像参照データを生成する機能と、を実現させるためのプログラムであることを特徴している。

## 【 0 3 7 0 】

請求項 2 7 ～ 3 2 記載の画像記録方法及び請求項 8 5 ～ 9 0 記載の画像記録装置、請求項 1 4 3 ～ 1 4 8 記載の画像処理方法及び請求項 1 7 6 ～ 1 8 1 記載の画像処理装置、請求項 2 0 9 ～ 2 1 4 記載の記録媒体及び請求項 2 6 7 ～ 2 7 2 記載のプログラム、請求項 3 0 0 ～ 3 0 5 記載の記録媒体及び請求項 3 5 8 ～ 3 6 3 記載のプログラムにより構成される第 6 群の発明は、第 5 の発明群と近似する構成を有しており、第 5 の発明群において、入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成する前に、入力画像データに色変換処理を施す点が異なる。

## 【 0 3 7 1 】

第 6 の発明群は、第 3 の発明群と同様に、色空間の変換が必要である状況に配慮したもので、色空間の変換処理を冒頭に配した、第 4、5 の発明群の形態を構成することで、ユーザーの処理負荷の低減を利点とするものである。

## 【 0 3 7 2 】

第 4、5 の発明群では、覆い焼き処理を初めとする階調変換や、鮮鋭性強調処理などを施してから、色空間の変換処理を施さねばならず、ユーザーの嗜好に合致した例えば階調特性を有していても、色空間の変換処理を施すことで、色バランスが崩れてしまう等の欠点がある。また、後に施す色空間の変換処理からの影響を想定して、階調変換などを行い、色空間の変換処理後に、再度補正をしなくてもよいようにするのは、ましてや一般のユーザーには不可能に近い。

## 【 0 3 7 3 】

しかしながら、本第 6 の発明群では、冒頭に色空間の変換処理を配しているため、色バランスの崩れや色空間の変換処理からの影響を考えずに階調変換処理などの処理をすすめることができるため、処理負荷が格段に低くなる利点がある。

## 【 0 3 7 4 】

第 6 の発明群の第 1 の特徴は、入力画像データに色変換処理を施した後に、色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し、色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を生成し、色変換大域輝度信号に変換処理を

施して色変換－変換大域輝度信号を生成し、色変換大域輝度信号と色変換－変換大域輝度信号から色変換－差分大域輝度信号を生成し、少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号をメディアに記録することである。

## 【 0 3 7 5 】

本第 6 の発明群においては、少なくとも色変換入力色信号と色変換変換大域輝度信号と色変換差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を記録することが好ましい。また、上記色変換詳細輝度信号の代わりに、色変換変換詳細輝度信号と色変換差分詳細輝度信号を記録することも好ましく、また、上記色変換入力色信号の代わりに、色変換変換入力色信号と色変換差分入力色信号を記録することも好ましい。

## 【 0 3 7 6 】

また、少なくとも色変換入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と共に、色変換入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録する形態も好ましく、色変換入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号と共に、色変換入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と共に、色変換－変換入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましく、色変換－変換入力色信号と色変換－差分入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号と共に、色変換－変換入力色信号と色変換－変換大域輝度信号と色変換－変換詳細輝度信号を用いて生成される鑑賞画像参照データを記録することも好ましい。

## 【 0 3 7 7 】

「色変換－変換大域輝度信号」とは変換大域輝度信号、さらには変換大域信号

と、生成の意図を同じくするものであり、色変換－大域輝度信号に変換処理を施し生成される信号である。「色変換大域輝度信号に施される変換処理」とは、変換大域信号を生成する際に大域信号に施される変換処理と同様の方法を適用することが可能であり、階調を補正する階調変換処理が好ましく、当業界で知られる種々の方法が適用される。

## 【 0 3 7 8 】

「色変換－差分大域輝度信号」とは、差分大域輝度信号、さらには、差分大域信号と、生成の意図を同じくするものであり、「色変換大域輝度信号」と「色変換－変換輝度大域信号」から生成される信号で、色変換大域輝度信号に施された処理によって生じる影響の内容や度合いを保存することを意図している。生成においては、例えば、「色変換大域輝度信号」と「色変換－変換大域輝度信号」の差分をとる方法も簡便であり好ましく、「大域輝度信号」と「変換大域輝度信号」の比をとってもよいが、これに限定するものでない。

## 【 0 3 7 9 】

さらに、第6の発明群の第2の特徴は、少なくとも色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成することである。上記形態において、色変換詳細輝度信号のかわりに、色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成することも好ましく、色変換入力色信号のかわりに、色変換－変換入力色信号と色変換差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。また、上記の各々の形態において、さらに、鑑賞画像参照データを共に取得し、これらを用いて、取得した鑑賞画像参照データとは画像の状態が異なる、改変された鑑賞画像参照データを生成することも好ましい。

## 【 0 3 8 0 】

第6の発明群においては、第1の発明群と同様に、すでに分離された信号を元に画像処理を施すことができるので、ユーザーにとって処理負荷の低い簡便な処理が実現し、処理をやり直す際にも、あらたに分離する手間がないので、処理負荷が低い利点があることに加え、大域信号や詳細信号のかわりに、色変換大域輝

度信号と色変換詳細輝度信号を用いて鑑賞画像参照データを生成するため、よりユーザーの意図が画像処理に反映させやすく、ユーザーも処理方法を選択しやすい点、また、ユーザーが画像処理時に多用する階調処理の程度の変更を所望した際に、差分大域信号を用いて、処理の程度を簡便に変更できる利点がある。

## 【 0 3 8 1 】

これらの複数の利点がいまって、ユーザーの処理負荷を軽減する、処理の選択を容易にする、といった観点において、想像以上の効果が発現することを確認した。

## 【 0 3 8 2 】

第6の発明群における、取得した信号を用いた鑑賞画像参照データの生成方法としては、取得した色変換一変換大域輝度信号と色変換一差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号にユーザーの意図にそった所定の画像処理を施し、これらを用いて生成する方法が好ましい。

## 【 0 3 8 3 】

取得した個々の信号に画像処理を施し、処理済みの信号を用いて鑑賞画像参照データを生成するのはもちろん、意図に応じて、幾つかにのみ画像処理を施す形態や、画像処理は施さない形態も可能であるのはいうまでもない。例えば、色変換一変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号をそのまま加算し、色変換入力色信号と合成処理を施し、鑑賞画像参照データを生成してもよく、例えば、色変換一変換大域輝度信号と所定の画像処理を施した色変換詳細輝度信号を加算した後に、色変換入力色信号と合成処理を施し、鑑賞画像参照データを生成してもよい。

## 【 0 3 8 4 】

また、メディアから取得した鑑賞画像参照データ、もしくは上記の方法で生成した鑑賞画像参照データが、ユーザーの嗜好に合致しない場合、取得してある色変換差分大域輝度信号をもちいて、色変換大域輝度信号に施された変換処理の程度を変更することが容易に可能である。具体的には、例えば、鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた色変換差分大域輝度信号を加算すればよい。ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間をかけずに処理の程度を変更できる、この簡便性が本発明の大きな利



点である。

【 0 3 8 5 】

また、色変換－変換大域輝度信号を生成するために大域輝度信号に施した変換処理の方法が、ユーザーの意図に合致しない場合は、上記のように、入力画像データまで再構成せずとも、取得した色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号を加算するなどして、色変換大域輝度信号を再構成することも可能である。

【 0 3 8 6 】

また、取得した色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を加算して色変換入力輝度信号を再構成することも可能である。また、色変換入力輝度信号と色変換入力色信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した色変換入力色信号と上記再構成した色変換入力輝度信号を合成し色変換入力画像データを再構成することもまた可能である。

【 0 3 8 7 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本第 6 の発明群においても、第 3 の発明群と同様に、色変換詳細輝度信号のかわりに色変換－変換詳細輝度信号と色変換差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 3 8 8 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本第 6 の発明群においても、第 3 の発明群と同様に、色変換入力色信号のかわりに色変換－変換入力色信号と色変換差分入力信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 3 8 9 】

【発明の実施の形態】

本実施の形態では、入力画像データに、出力媒体上での鑑賞画像形成のために最適化する画像処理を施して、鑑賞画像参照データを生成するために、入力画像データを用いて生成した複数の画像データをメディアに記録し、メディアに記録



した複数の画像データを取得し、これらを用いて鑑賞画像参照データを生成することを特徴としている。

#### 【 0 3 9 0 】

まず、本実施の形態において用いる技術用語の定義について説明する。

「生成」とは、本実施の形態の画像記録装置内において作用するプログラム及び処理回路が、電子ファイルを新たに作り出すことである。なお「作成」を同義後として用いることもある。

#### 【 0 3 9 1 】

「鑑賞画像参照データ」とは、C R T (Cathode Ray Tube)、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ等の表示デバイスに用いたり、出力デバイスが、銀塩印画紙、インクジェットペーパー、サーマルプリンタ用紙等の出力媒体上のハードコピー画像生成に用いるデジタル画像データを意味する。C R T、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ等の表示デバイス及び銀塩印画紙、インクジェットペーパー、サーマルプリンタ用紙等の出力媒体上において、最適な画像が得られるよう「入力画像データ」には「最適化する画像処理」が施されている。

#### 【 0 3 9 2 】

「最適化する画像処理」とは、C R T、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ等の表示デバイス及び銀塩印画紙、インクジェットペーパー、サーマルプリンタ用紙等の出力媒体上において、最適な画像を得る為の処理であり、例えば s R G B規格に準拠したC R Tディスプレイモニタに表示することを前提とした場合、s R G B規格の色域内で最適な色再現が得られるように処理される。銀塩印画紙への出力を前提とした場合、銀塩印画紙の色域内で最適な色再現が得られるように処理される。また、色域の圧縮の以外にも、1 6 b i tから8 b i tへの階調圧縮、出力画素数の低減及び出力デバイスの出力特性(L U T : Look Up Table)への対応処理等も含まれる。さらにノイズ抑制、鮮鋭化、カラーバランス調整、彩度調整、或いは覆い焼き処理等の画像処理が行われることは言うまでもない。

#### 【 0 3 9 3 】

「記録する」とは、「メディア」に「記録する」ことを意味する。「メディア」と

は、本実施の形態において生成されるデータや信号の保存に用いる記憶媒体であって、コンパクトフラッシュ（登録商標）、メモリースティック（登録商標）、スマートメディア（登録商標）、マルチメディアカード、ハードディスク、フロッピー（登録商標）ディスク、磁気記憶媒体（MO）、或いはCD-Rなど何れであっても良い。

## 【 0 3 9 4 】

また、記憶媒体に書き込むユニットは、本実施の形態においてデータや信号を生成する装置と一体であっても、コードを介して有線状態で接続された書き込みユニット、通信やインターネットを介して無線状態で接続された独立、或いは遠隔地に設置されたユニットなどの何れの態様であっても良い。「メディアに記録する」時のファイル形式は、撮像装置固有の形式ではなく、T I F F (Tagged Image File Format)、J P E G (Joint Photographic Experts Group)、E x i f (Exchangeable Image File Format)などの規格化された汎用のファイル形式で記録されるのが好ましい。

## 【 0 3 9 5 】

「出力媒体」とは、C R T、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ等の表示デバイス及び銀塩印画紙、インクジェットペーパー、サーマルプリンタ用紙等のハードコピー画像生成用の原稿である。

## 【 0 3 9 6 】

「大域信号」とは、入力画像データによって表現されるシーンの内、全体的な明暗の表現を担う信号成分によって構成されるものであり、「詳細信号」とは「大域信号」に相対するもので、入力画像に表現されているシーンの内、微細な構造（例えば、単一な色の布地の織柄や、人物の髪や顔のまつ毛、など）の表現を担う信号成分によって構成される。

## 【 0 3 9 7 】

「大域信号」と「詳細信号」を生成するには、例えば、入力画像データに周波数大域分離処理を施し、入力画像データを低周波成分と高周波成分に分離し、大域信号に低周波成分を、詳細成分に高周波成分を割り当てることで、大域信号と詳細信号を生成することができる。

## 【 0 3 9 8 】

周波数大域分離処理は、当業者間で公知の各種の方法、たとえばローパスフィルターやハイパスフィルターを用いて周波数帯域を分離する方法や、フーリエ変換やウェーブレット変換をはじめとする多重解像度変換を行なった後に周波数帯域を分離する方法が挙げられる。計算負荷と設計工数の観点からはデジタルローパスフィルターを用いて周波数帯域の分離する方法が特に好ましい。

## 【 0 3 9 9 】

ここで、デジタルローパスフィルターを用いた周波数帯域の分離について例を挙げて説明する。一般にデジタルフィルターは $m$ 行 $n$ 列のマトリックス走査ウィンドウで表現され、このウィンドウを画像行列上に順次走査し、走査ウィンドウの各セルに設定された係数と対応する画像行列上の信号値との積の和を、走査ウィンドウ中央に対応する画像行列セルの新しい信号値とするものである。

## 【 0 4 0 0 】

ローパスデジタルフィルターの場合は、ウィンドウ中央セルの係数を最大にし、中心からの距離に応じて周辺部のセルの係数を順次減少させる設定が通常用いられる。中心からの距離に応じて係数を決定する関数は、周波数空間および実空間において局在性の良いものがアーティファクト防止の点で好ましく、たとえば下記の式（１）で示すガウス関数がよく用いられる。

$$f(x) = \exp(-x^2 / 2\sigma^2) \cdots (1)$$

$x$  : 中心からの距離

## 【 0 4 0 1 】

画像信号にローパスフィルターを適用した場合、空間周波数の高い信号成分ほど減衰量が大きくなる。一般に減衰量が 3 dB に相当する周波数をカットオフ周波数と呼びフィルター特性の指標とする。例えば、上記のガウス関数をローパスデジタルフィルターの係数設定に使った場合は、上記式（１）の $\sigma$ の値が大きいほどカットオフ周波数が低くなるので、 $\sigma$ の値を適当に設定することでフィルターのカットオフ周波数を任意に調整することができる。

## 【 0 4 0 2 】

また、カットオフ周波数を低くするほど、すなわち $\sigma$ の値を大きくするほど、

上式  $f(x)$  で設定される係数の中心からの距離に応じた減衰度合いが小さくなるので、走査ウインドウのサイズを大きくする必要が生じる。以上、ガウス関数を用いたローパスフィルターを例にとって説明したが、本発明に使用するローパスフィルターはこれに限定される訳ではない。

## 【 0 4 0 3 】

最も単純な例としては  $m$  行  $n$  列のマトリックス走査ウインドウ内にある画像行列セル全体の単純平均値を走査ウインドウ中央に対応する画像行列セルの新しい信号値とする方法がある。この場合でもカットオフ周波数を低く設定するほど走査ウインドウのサイズを大きくする必要が生じることに変わりはない。

## 【 0 4 0 4 】

また、大域信号に低周波成分とエッジ成分を加算した成分を、詳細成分に高周波成分からエッジ成分を減算した成分を割り当てることも好ましい。低周波成分とエッジ成分を加算した成分及び高周波成分からエッジ成分を減算した成分の生成方法としては、入力画像データを、例えば、上記に記載したような方法で入力画像データを低周波成分と高周波成分に分離した後、さらに、例えば、入力画像データがデジタル画像データであれば、個々の画素について、個々の画素の周囲の画素のデータを用いて低周波成分の勾配値を求め、勾配値の大小で注目している画素位置がエッジであるか否かの度合いを計数  $a$  ( $1 \sim 0$ 。  $1$  : 平坦部、  $0$  : エッジ部) として推定する。

## 【 0 4 0 5 】

個々に注目が祖における詳細信号には、高周波成分に前記計数  $a$  を乗じた成分を割り当て、大域信号には、高周波成分に  $1$  から前記計数  $a$  を減算して得られた値 ( $= 1 - a$ ) を乗じた成分と低周波成分を加算した成分を割り当てるか、もしくは、入力画像データの注目画素位置の値から、先に算出した詳細信号の値を減算することで得られた成分を割り当てればよく、例えば、特開 2 0 0 0 - 7 5 8 5 2、特開 2 0 0 0 - 1 8 7 7 2 8、特開 2 0 0 0 - 2 0 7 5 4 6、特開 2 0 0 0 - 2 6 1 8 2 4、特開 2 0 0 1 - 2 1 6 5 1 1、特開 2 0 0 1 - 2 1 6 5 1 2、特開 2 0 0 1 - 2 2 9 3 7 7 に記載されているような方法が適用されるが、この方法に限定されるものではない。

## 【 0 4 0 6 】

また、「差分詳細信号」とは、詳細信号と、詳細信号に詳細変換処理を施して生成される「変換詳細信号」とから生成され、詳細変換処理の処理内容や処理の程度を意味するものである。差分詳細信号の生成に関しては、詳細信号と変換詳細信号の差分値としてもよく、詳細信号と変換詳細信号の比をとってもよいが、この方法に限定するものではない。

## 【 0 4 0 7 】

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

図 1 ～ 図 3 は、本発明を適用した画像記録装置 1 の一実施の形態を示す図である。

図 1 は、本実施の形態における画像記録装置 1 の外観斜視図である。

ここでは画像記録装置 1 として、スキャナ部で原稿を読み取り入力画像データを作成し、本発明における画像記録方法を施す機構を有し、かつ、本発明における画像処理方法を施す機能も有し、さらに本発明における画像記録方法において作成された鑑賞画像参照データ、もしくは本発明における画像処理方法において作成された鑑賞画像参照データを感光材料に露光して現像し、プリントを作成するプリント出力機能をも有する態様が例示されているが、入力画像データを作成する形態に制限はなく、カラーネガフィルム、カラーリバーサルフィルム、白黒ネガフィルム、白黒リバーサルフィルム等、アナログカメラにより記録された写真感光材料の駒画像情報を入力するフィルムスキャナ、銀塩印画紙であるカラーペーパー上に再現された画像情報を入力するフラットベットスキャナを備えていても良い。

## 【 0 4 0 8 】

また、デジタルカメラなどの撮像装置により取得され、コンパクトフラッシュ、メモリースティック、スマートメディア、マルチメディアカード、フロッピーディスク、光磁気記憶媒体（MO）、或いはCD-Rなど、公知のあらゆる可搬式の「メディア」に保存されたデジタル画像データを読み取る手段、或いはネットワークなどの通信手段を介してデジタル画像データを遠隔地より取得し、CRT、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ等の表示デバイス及び銀塩印画紙、



インクジェットペーパー、サーマルプリンタ用紙等のハードコピー画像生成用の原稿など、公知のあらゆる「記憶媒体」に鑑賞画像を形成する処理手段とを備えていても良い。

【 0 4 0 9 】

また、プリントを作成する形態においても、限定はなく、インクジェット方式、電子写真方式、感熱方式、昇華方式のプリント作成形態を採用してもよい。また、内蔵もしくは外付けのハードディスクだけでなく、コンパクトフラッシュ、メモリースティック、スマートメディア、マルチメディアカード、フロッピーディスク、光磁気記憶媒体（MO）、或いはCD-Rなど、公知のあらゆる可搬式の「メディア」に保存する手段を有していてもよい。

【 0 4 1 0 】

また、本実施の形態の画像記録装置 1 においては、上記の態様のように、画像記録装置と画像処理装置が一体化していてもよいし、独立していてもよく、限定されるものではない。本実施形態では、本発明の 1 形態として、ラボシステムの一部を想定し、画像記録装置と画像処理装置が一体化している装置における本発明の実施形態をを説明するが、本実施の形態が実行されたあと、ユーザーが入力信号を分離した信号を記録したメディアを受け取り、ユーザーが所有するパーソナルコンピュータを始めとする画像処理装置で、本発明を適用し、自分の嗜好に合致するまで、画像処理を繰り返し、簡易に、低い処理負荷で行うことが可能であることはいうまでもなく、本発明を意図するところである。

【 0 4 1 1 】

この実施の形態の画像記録装置 1 は、図 1 に示すように、本体 2 の左側面にマガジン装填部 3 を備え、本体 2 内には記録媒体である感光材料に露光する露光処理部 4 と、露光された感光材料を現像処理して乾燥し、プリントを作成するプリント作成部 5 が備えられ、作成されたプリントは本体 2 の右側面に設けられたトレイ 6 に排出される。さらに、本体 2 の内部には、露光処理部 4 の上方位置に制御部 7 が備えられている。

【 0 4 1 2 】

また、本体 2 の上部には、CRT 8 が配置されている。この CRT 8 がプリン

トを作成しようとする画像情報の画像を画面に表示する表示手段を構成している。C R T 8 の左側に透過原稿読み込み装置であるところのフィルムスキャナ部 9 が配置され、右側に反射原稿入力装置 1 0 が配置されている。

【 0 4 1 3 】

フィルムスキャナ部 9 や反射原稿入力装置 1 0 から読み込まれる原稿として写真感光材料があり、この写真感光材料としては、カラーネガフィルム、カラーリバーサルフィルム、白黒ネガフィルム、白黒リバーサルフィルム等が挙げられ、アナログカメラにより撮像した駒画像情報が記録される。フィルムスキャナ部 9 のフィルムスキャナーでデジタル情報に変換し、駒画像情報とすることができる。また、写真感光材料がカラーペーパーの場合、反射原稿入力装置 1 0 のフラットベットスキャナーで駒画像情報にすることができる。

【 0 4 1 4 】

また、本体 2 の制御部 7 の位置には、画像読込部 1 4 が設けられている。画像読込部 1 4 には P C カード用アダプタ 1 4 a、フロッピーディスク用アダプタ 1 4 b が備えられ、P C カード 1 3 a やフロッピーディスク 1 3 b が差し込み可能になっている。P C カード 1 3 a には、デジタルカメラで撮像して複数の駒画像情報が記憶されたメモリを有する。フロッピーディスク 1 3 b には、例えばデジタルカメラで撮像して複数の駒画像情報が記憶される。

【 0 4 1 5 】

C R T 8 の前側に操作部 1 1 が配置され、この操作部 1 1 に情報入力手段 1 2 が設けられ、情報入力手段 1 2 は、例えばタッチパネル等で構成される。上記以外の駒画像情報を有する記録媒体としては、マルチメディアカード、メモリースティック、M D データ、C D - R O M 等が挙げられる。

なお、操作部 1 1、C R T 8、フィルムスキャナ部 9、反射原稿入力装置 1 0、画像読込部 1 4 は、本体 2 に一体的に設けられて装置の構造となっているが、いずれか 1 つ以上を別体として設けてもよい。

【 0 4 1 6 】

さらに、本体 2 の制御部 7 の位置には、画像書込部 1 5 が設けられている。画像書込部 1 5 には F D (フロッピーディスク) 用アダプタ 1 5 a、M O (光磁気

記憶媒体) 用アダプタ 1 5 b、光ディスク用アダプタ 1 5 c が備えられ、F D 1 6 a、M O 1 6 b、光ディスク 1 6 c が差し込み可能になっており、本発明における画像記録方法によって生成されたデータや信号、本発明における画像処理方法によって生成されたデータや信号などの画像情報を画像記録メディアに書き込むことができるようになっている。

## 【 0 4 1 7 】

さらに、制御部 7 には図示されない通信手段が設けられており、施設内の別のコンピュータやインターネット等を介した遠方のコンピュータから直接、撮像画像を表す画像信号とプリント命令を受信し、所謂ネットワークプリンタ装置として機能することも可能になる。

また、本発明における画像記録方法によって生成されたデータや信号をはじめとする画像情報の一部または全て、本発明における画像処理方法によって生成されたデータや信号をはじめとする画像情報の一部または全てを、商業的なサービスの一環として、ユーザーにインターネット等を介して送付する際にも利用することが可能である。

## 【 0 4 1 8 】

図 2 は、画像記録装置 1 の機能を示す概略構成図である。

この図 2 おいて、画像記録装置 1 の制御部 7 は、情報入力手段 1 2 からの指令情報に基づき、フィルムスキャナ部 9 や反射原稿入力装置 1 0 からの原稿情報の読み込みを行い、画像情報を得て C R T 8 に表示する。

また、画像記録装置 1 は、データ蓄積手段 7 1 及びテンプレート記憶手段 7 2 を有する。データ蓄積手段 7 1 に画像情報とそれに対応する注文情報（どの駒の画像から何枚プリントを作成するかの情報、プリントサイズの情報等）とを記憶し順次蓄積する。フィルムスキャナ部 9 からは、アナログカメラにより撮像されたネガフィルムを現像して得られる現像済のネガフィルム N からの駒画像データが入力され、反射原稿入力装置 1 0 からは駒画像を印画紙に焼き付けて現像処理したプリント P からの駒画像データが入力される。

## 【 0 4 1 9 】

テンプレート記憶手段 7 2 は、サンプル識別情報 D 1、D 2、D 3 に対応して

サンプル画像データである背景画像、イラスト画像等と合成領域を設定する少なくとも1個のテンプレートのデータが予め記憶されており、オペレータの操作によりセットしてテンプレート記憶手段72に予め記憶された複数のテンプレートから所定のテンプレートを選択し、駒画像情報は選択されたテンプレートにより合成し、指定されるサンプル識別情報D1、D2、D3に基づいて選択されたサンプル画像データと、注文に基づく画像データ及び／又は文字データとを合成し、指定によるサンプルに基づくプリントを作成する。このテンプレートによる合成は、周知のクロマキー法によって行なわれる。

## 【0420】

また、制御部7は、画像処理部70を有し、この画像処理部70で画像情報を画像処理して露光用画像情報を形成し、露光処理部4に送る。露光処理部4では、感光材料に画像の露光が行われ、この感光材料をプリント作成部5に送り、プリント作成部5で露光された感光材料を現像処理して乾燥し、プリントP1、P2、P3を作成する。プリントP1はサービスサイズ、ハイビジョンサイズ、パノラマサイズ等であり、プリントP2はA4サイズ、プリントP3は名刺サイズのプリントである。

## 【0421】

この画像記録装置1には、デジタルカメラにより撮像して記憶されたPCカード13aやフロッピーディスク13bの駒画像情報を読み出して転送する画像読込部14が備えられている。この画像読込部14には、画像転送手段30としてPCカード用アダプタ、フロッピーディスク用アダプタ等が設けられている。PCカード用アダプタ14aにPCカード13aを差し込み、またはフロッピーディスク用アダプタ14bにフロッピーディスク13bを差し込み、PCカード13aやフロッピーディスク13bに記録された駒画像情報を読み取りマイクロコンピュータで構成される制御部7へ転送する。PCカード用アダプタ14aとしては、例えばPCカードリーダーやPCカードスロット等が用いられる。

## 【0422】

この画像記録装置1では、プリントのサンプルを指定するサンプル識別情報D1、D2、D3が操作部11から入力されるが、サンプル識別情報D1、D2、

D 3 が、プリントのサンプル、または注文シートに記録されているから、OCR等の読み取り手段により読み取ることができ、あるいはオペレータがキーボードから入力してもよい。

【 0 4 2 3 】

さらに、画像処理部 7 0 には、図示されない通信手段が設けられており、施設内の別のコンピュータやインターネット等を介した遠方のコンピュータから直接、撮像画像を表す画像信号とプリント等の作業命令を受信し、遠隔操作で画像処理を実施したりプリントを作成することも可能になっている。

【 0 4 2 4 】

このようにプリントのサンプルを指定するサンプル識別情報 D 1 に対応してサンプル画像データを記録しておき、プリントのサンプルを指定するサンプル識別情報 D 1 を入力し、この入力されるサンプル識別情報 D 1 に基づきサンプル画像データを選択し、この選択されたサンプル画像データと、注文に基づく画像データ及び／又は文字データとを合成し、指定によるサンプルに基づくプリントを作成するから、種々の実物大のサンプルをユーザが実際に手にしてプリントの注文ができ、幅広いユーザの多様な要求に応じることができる。

【 0 4 2 5 】

また、第 1 のサンプルを指定する第 1 のサンプル識別情報 D 2 と第 1 のサンプルの画像データを記憶し、また第 2 のサンプルを指定する第 2 のサンプル識別情報 D 3 と第 2 のサンプルの画像データを記憶し、指定される第 1 及び第 2 のサンプル識別情報 D 2、D 3 とに基づいて選択されたサンプル画像データと、注文に基づく画像データ及び／又は文字データとを合成し、指定によるサンプルに基づくプリントを作成するから、さらに多種多様の画像を合成することができ、より一層幅広いユーザの多様な要求に応じたプリントを作成することができる。

【 0 4 2 6 】

また、画像書込部 1 5 には、画像搬送部 3 1 として F D 用アダプタ 1 5 a、M O 用アダプタ 1 5 b、光ディスク用アダプタ 1 5 c が備えられ、F D 1 6 a、M O 1 6 b、光ディスク 1 6 c が差し込み可能になっており、本発明における画像記録方法によって生成されたデータや信号や、本発明における画像処理方法によ



って生成されたデータや信号やなどの画像情報を画像記録メディアに書き込むことができるようになっている。

## 【 0 4 2 7 】

また、画像処理部 7 0 に接続された、図示されない通信手段を用いて、本発明の画像処理を施した後の撮影画像を表す画像信号と付帯するオーダー情報を、施設内の別のコンピュータやインターネット等を介した遠方のコンピュータに対して送付することも可能になっており、また、本発明における画像記録方法によって生成されたデータや信号をはじめとする画像情報の一部または全て、本発明における画像処理方法によって生成されたデータや信号をはじめとする画像情報の一部または全てを、商業的なサービスの一環として、ユーザーにインターネット等を介して送付する際にも利用することが可能である。

## 【 0 4 2 8 】

このように画像記録装置 1 は、各種デジタルメディアの画像及び画像原稿を分割測光して得られた画像情報を取り込む画像入力手段と、ユーザーが画像処理を施す際に、処理方法の選択が平易になり、かつ、やり直しの都度の処理負荷を軽減させるために、この画像入力手段から取り入れた入力画像データから、大域信号と詳細信号を生成し、これをメディアに記録する記録手段で構成されており、さらには、大域信号と詳細信号に所定の画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理手段とで構成されており、さらに、生成した鑑賞画像データを表示、またはプリント出力、あるいは画像記録メディアに書き込む画像出力手段を有し、及び通信回線を介して施設内の別のコンピュータや遠方のコンピュータに対して画像信号と付帯するオーダー情報を送信する手段とを有し、さらにはインターネット等を介して生成した大域信号や詳細信号、鑑賞画像参照データをユーザーに送受信する手段とを有する。

## 【 0 4 2 9 】

画像入力手段は、各種デジタルメディアの画像の画像情報を取り込む画像読込部 1 4、画像原稿を分割測光して得られた画像情報を取り込むフィルムスキャナ部 9、反射原稿入力装置 1 0 及び図示されない通信手段から構成され、ユーザーが画像処理を施す際に、処理方法の選択が平易になり、かつ、やり直しの都度の

処理負荷を軽減させるために、この画像入力手段から取り入れた入力画像データから、大域信号と詳細信号を生成し、これをメディアに記録する記録手段は、画像処理部 7 0 および、画像記録メディアに書き込む画像書込部 1 5 で構成され、ただし、メディアに記録するかわりに、もしくは併用してユーザーに大域信号と詳細信号をインターネット等を介して送信する場合には、図示されない通信手段とともに構成される。

## 【 0 4 3 0 】

大域信号と詳細信号に所定の画像処理を施して鑑賞画像参照データを生成する画像処理手段は、画像処理部 7 0 に備えられ、また画像出力手段は、画像の表示を行なう C R T 8、プリント出力する露光処理部 4 及びプリント作成部 5、画像記録メディアに書き込む画像書込部 1 5 及び図示されない通信手段から構成されている。

## 【 0 4 3 1 】

次に、図 3 は、画像処理部 7 0 内の該略構成を示す図である。

この図 7 において、フィルムスキャナ部 9 から入力された画像信号は、フィルムスキャンデータ処理部 7 0 a において、フィルムスキャナ部 9 固有の校正操作・ネガ原稿の場合のネガポジ反転・ゴミキズ除去・グレーバランス調整・コントラスト調整・粒状ノイズ除去・鮮鋭化強調などが施され、画像調整処理部 7 0 b に送られる。また、フィルムサイズ・ネガポジ種別・フィルムに光学的或いは磁氣的に記録された主要被写体に関わる情報・撮影条件に関する情報（例えば A P S の記載情報内容）などが、併せて画像調整処理部 7 0 b に送られる。

## 【 0 4 3 2 】

反射原稿入力装置 1 0 から入力された画像信号は、反射原稿スキャンデータ処理部 7 0 c において、反射原稿入力装置 1 0 固有の校正操作・ネガ原稿の場合のネガポジ反転・ゴミキズ除去・グレーバランス調整・コントラスト調整・ノイズ除去・鮮鋭化強調などが施され、画像調整処理部 7 0 b に送られる。

## 【 0 4 3 3 】

画像転送手段 3 0 及び受信用通信手段 3 2 から入力された画像信号は、画像データ書式解読処理部 7 0 d において、その信号のデータ書式に従い必要に応じて

圧縮符号の復元・色信号の表現方法の変換等を行ない、画像処理部 7 0 内の演算に適したデータ形式に変換されて画像調整処理部 7 0 b に送られる。また、画像信号の E x i f を一例とするヘッダ情報・タグ情報から撮影情報などが取得された場合には、併せて画像調整処理部 7 0 b に送られる。

## 【 0 4 3 4 】

出力画像の大きさについての指定は操作部 1 1 から入力されるが、この他に送信用通信手段 3 3 へ送られた出力画像の大きさについての指定や、画像転送手段 3 0 が取得した画像信号のヘッダ情報・タグ情報に埋め込まれた出力画像の大きさについての指定があった場合には、画像データ書式解読処理部 7 0 d が該情報を検出し、画像調整処理部 7 0 b へ転送する。

## 【 0 4 3 5 】

画像調整処理部 7 0 b では、テンプレート処理が必要な場合にはテンプレート処理部 7 0 e に画像信号を転送しテンプレート処理後の画像信号を再び受け取る。また画像調整処理部 7 0 b では、操作部 1 1 又は制御部 7 の指令に基づき、フィルムスキャナ部 9 ・反射原稿入力装置 1 0 ・画像転送手段 3 0 ・受信用通信手段 3 2 ・テンプレート処理部 7 0 e から受け取った画像信号に対して後述する方法で出力メディア上で画像を観察する際に好ましい印象を与える画像を与えるように画像処理を行ない、C R T 固有処理部 7 0 f ・プリンタ固有処理部 7 0 g ・画像データ書式作成処理部 7 0 h ・データ蓄積手段 7 1 へ処理済みの画像信号を送出する。

## 【 0 4 3 6 】

C R T 固有処理部 7 0 f では、画像調整処理部 7 0 b から受け取った画像信号に対して、必要に応じて画素数変更・カラーマッチング等の処理を行ない、制御情報等表示が必要な情報と合成した表示用の信号を C R T 8 に送出する。

## 【 0 4 3 7 】

プリンタ固有処理部 7 0 f では、必要に応じてプリンタ固有の校正処理・カラーマッチング・画素数変更等を行ない、露光処理部 4 に画像信号を送出する。本実の形態の画像記録装置 1 に、更に大判インクジェットプリンタなど、外部プリンタ装置を接続する場合には、接続するプリンタ装置ごとにプリンタ固有処理部

7 0 f を設け、適正なプリンタ固有の校正処理・カラーマッチング・画素数変更等を行なうようにする。

## 【 0 4 3 8 】

画像データ書式作成処理部 7 0 h においては、画像調整処理部 7 0 b から受け取った画像信号に対して、必要に応じて J P E G、T I F F、E x i f 等に代表される各種の汎用画像フォーマットへの変換を行ない、画像搬送部 3 1 や送信用通信手段 3 3 へ画像信号を転送する。

## 【 0 4 3 9 】

以上の、フィルムスキャンデータ処理部 7 0 a ・反射原稿スキャンデータ処理部 7 0 c ・画像データ書式解読処理部 7 0 d ・画像調整処理部 7 0 b ・C R T 固有処理部 7 0 f ・プリンタ固有処理部 7 0 g ・画像データ書式作成処理部 7 0 h という区分は、本実施の形態の画像処理部 7 0 の機能の理解を助ける為に設けた区分であり、必ずしも物理的に独立したデバイスとして実現される必要はなく、たとえば単一の C P U におけるソフトウェア処理の種類の区分として実現されてもよい。

## 【 0 4 4 0 】

また、これまでの信号やデータを生成する工程や、（ユーザーの嗜好に合致させるために）画像処理を施す工程などで用いられた画像処理の内容（方法や、その程度、使用したパラメータなど）や、生成されたデータや信号の内容（大域信号、詳細信号、鑑賞画像参照データなど）については、画像信号に添付された付加情報（所謂タグ情報など）に付け加えたり、変更を施したり、新たに作成することで記録することが好ましい。

## 【 0 4 4 1 】

こうした付加情報は、独自の情報フォーマットや独立の情報ファイル・信号として添付されているものであるが、より好ましい態様としては J P E G、T I F F、E x i f 等に代表される各種の汎用画像フォーマットに規定されている既存のタグ情報を利用したり、メーカーノートやユーザーノートといった自由に使用できる領域を利用することが挙げられる。記録に関しては、オペレータが手動で入力してもよく、自動的に書き込まれるような環境をプログラムなどを利用して

配備してもよい。

#### 【 0 4 4 2 】

次に、以下に示す第 1 ～第 6 の各実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理及び画像処理について、図 4 ～図 2 1 に示すフローチャートに基づいて説明する。

#### 〔第 1 の実施の形態〕

図 4 ～図 6 は、第 1 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理及び画像処理を示すフローチャートである。

図 4 は、請求項 1 に記載の画像記録方法に対応する画像記録処理を示すフローチャートである。

図 4 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、入力画像データを取得し（ステップ S 1）、入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し（ステップ S 2）、大域信号と詳細信号を指定メディアとして、例えば、光ディスクに記録する（ステップ S 3）。

#### 【 0 4 4 3 】

ここで、ステップ S 2 の処理について詳細に説明する。

入力画像データにローパスフィルタの 1 種であるガウスフィルタを適用して低周波成分を抽出し、入力画像データから低周波成分を減算して、高周波成分を抽出し、個々の画素について、個々の画素の周囲の画素のデータを用いて低周波成分の勾配値を求め、勾配値の大小で注目している画素位置がエッジであるか否かの度合いを計数  $a$ （ $1 \sim 0$ 、 $1$ ：平坦部、 $0$ ：エッジ部）として算出し、以下の式（2）、（3）にしたがって大域信号、および詳細信号を生成する。

低周波成分の勾配値の算出方法、および係数  $a$  の算出方法の詳細は、特開 2 0 0 0 - 7 5 8 5 2、特開 2 0 0 0 - 1 8 7 7 2 8、特開 2 0 0 0 - 2 0 7 5 4 6、特開 2 0 0 0 - 2 6 1 8 2 4、特開 2 0 0 1 - 2 1 6 5 1 1、特開 2 0 0 1 - 2 1 6 5 1 2、特開 2 0 0 1 - 2 2 9 3 7 7 に記載されている。

$$\text{詳細信号}(x) = \text{高周波成分}(x) \times a \cdots (2)$$

$$\text{大域信号}(x) = \text{低周波成分} + [\text{高周波成分} \times (1 - a)] \cdots (3)$$

$x$ ：画像中の画素位置



## 【 0 4 4 4 】

次いで、図 5 は、請求項 1 1 7 に記載の画像処理方法に対応する画像処理を示すフローチャートである。

上記でステップ S 1 で取得した入力画像データは、屋外における建物を背景とし、手前に人物を配した逆光下でのシーンであったため、覆い焼き処理が所望され、さらには人物の目鼻立ちや背景の微細な構造（単色の壁の紋様）をはっきりさせたいという要望があったとする。

## 【 0 4 4 5 】

図 5 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、上記ステップ S 3 で光ディスクに記録された大域信号と詳細信号を取得し（ステップ S 1 1）、大域信号を用いて覆い焼き処理を施し（ステップ S 1 2）、詳細信号を用いて鮮鋭性強調処理を施す（ステップ S 1 3）。次いで、各々画像処理を施した処理後の大域信号と詳細信号を加算して鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 1 4）。

## 【 0 4 4 6 】

覆い焼き処理や鮮鋭性強調処理の方法や程度がユーザーの嗜好に合致しない場合は（ステップ S 1 5 : N G）、画像調整処理部 7 0 b は、ユーザーによる覆い焼き処理の改定要求（ステップ S 1 7 : 覆い焼き処理）、又は鮮鋭性強調処理の改定要求（ステップ S 1 7 : 鮮鋭性強調処理）に応じて、ステップ S 1 2 の大域信号の覆い焼き処理、又はステップ S 1 3 の詳細信号の鮮鋭性強調処理に戻り、処理を再度やり直す。

## 【 0 4 4 7 】

ここで、ステップ S 1 2 について詳細に説明する。

この取得した入力画像データのシーンは、上記のように逆光シーンであり、人物と背景の明暗差が大きく、覆い焼き処理が所望されている。覆い焼き処理を施す、つまり、人物の目や背景の微細な構造における明暗差は残しつつ、全体の輝度範囲を適性にするには、人物の目や背景の微細な構造以外の、画像全体の明暗差を表す信号についてダイナミックレンジを圧縮する必要がある。

## 【 0 4 4 8 】

そのためには、すでに入力画像データから分離、生成されている大域信号を用

いるのが簡便かつ、効果的である。具体的には、特開平 1 1 - 2 8 4 8 6 0 に記載の方法を適用するが、これに限定されるものではなく、特開平 8 - 2 9 4 0 0 6、特開 2 0 0 0 - 7 5 8 5 2 に記載の技術を初めとする当業者で知られる種々の方法を適用することが可能である。

## 【 0 4 4 9 】

また、ステップ S 1 3 について詳細に説明する。

この取得した入力画像データにシーンに対しては、人物の目鼻立ちをはっきりさせたいという要望があるとする。そこで、微細な構造を表現する役割を担う高周波成分が主たる成分である、詳細信号を用いて、鮮鋭性強調処理を施す。具体的には、以下の式 (4) に示すように、各画素位置の詳細信号値  $T(x)$  に、所定の係数  $b$  ( $b > 1$ ) を乗じればよい。

$$T'(x) = T(x) \times b \quad (b > 1) \cdots (4)$$

## 【 0 4 5 0 】

また、ステップ S 1 4 について詳細に説明する。

ステップ S 1 2 において覆い焼き処理が施された大域信号と、ステップ S 1 3 において鮮鋭性強調処理が施された詳細信号を、加算することで鮮鋭性処理が施された鑑賞画像参照データを生成することができた。それぞれの処理に適した信号を用いて処理を施したことで、入力画像データに対して効果的な覆い焼き処理が施され、人物と背景の明暗さが自然な雰囲気になり好ましくなった。また、効果的な鮮鋭性処理が施されたことで、人物の目元や髪、背景の壁の紋様が鮮明になった。

## 【 0 4 5 1 】

また、ユーザーの嗜好と合致させるために行った画像処理の作業についても、あらかじめ分離された信号を使用しているため、鑑賞画像参照データが、とても簡便に生成することが可能であった。また、処理の結果がユーザーの嗜好に合致しない場合も、入力画像データから処理を再度行うことなく、分離された各信号を用いて処理を行うことができるので、処理負荷が軽減される効果が発現することを確認した。

## 【 0 4 5 2 】

また、取得した大域信号と詳細信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、図 6 に示すように、画像調整処理部 7 0 b は、記録されたメディアから大域信号と詳細信号を取得し（ステップ S 2 1）、その取得した大域信号と詳細信号を加算して入力画像データを再構成し（ステップ S 2 2）、再構成された入力画像データを出力することにより（ステップ S 2 3）、メディアに記録された大域信号と詳細信号の生成方法とは異なる手段で、新たに大域信号と詳細信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で加算し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することも可能である。

#### 【 0 4 5 3 】

また、記録されている鑑賞画像参照データを上記に述べた種々の信号と共に取得し、改変された鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。この形態では、ひとつの鑑賞画像が出発点としてあるので、ユーザーが修正を加えたい内容を把握しやすく、作業を進め易いという利点がある。

#### 【 0 4 5 4 】

また、取得した鑑賞画像参照データを出発点として、共に取得した大域信号や詳細信号、または変換詳細信号や差分詳細信号などを用いて、ユーザーの嗜好に合致するまで変更を加えることが可能ある。例えば、鑑賞画像参照データに微細な構造の強調やノイズ除去の程度を変更したい場合、所定の係数を乗じた差分詳細信号を鑑賞画像参照データに加算するという、とても平易な作業で、微細な構造の強調やノイズ除去の程度を変更することができる。

#### 【 0 4 5 5 】

この形態においても、取得した大域信号と詳細信号の分離状態や、詳細信号の変更の（程度ではなく）方法そのものが、ユーザーの意図に合致しない場合は、取得した種々の信号を用いて入力画像データを再構成し、異なる処理方法で画像処理を施すことが可能であり、ユーザーの選択する処理内容の幅が広げることが可能であるのは、先に述べた通りである。

#### 【 0 4 5 6 】

### [第 2 の実施の形態]

図 7 ～図 9 は、第 2 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により

実行される画像記録処理及び画像処理を示すフローチャートである。

図 7 は、請求項 5 に記載の画像記録方法に対応する画像記録処理を示すフローチャートである。

図 7 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、入力画像データを取得し（ステップ S 3 1）、入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し（ステップ S 3 2、S 3 3）、入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を、図 4 のステップ S 2 と同様の方法を用いて生成し（ステップ S 3 4）、大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を指定されたメディアとして、例えば、光ディスクに記録する（ステップ S 3 5）。

#### 【 0 4 5 7 】

ここで、ステップ S 3 2 の処理について詳細に説明する。

入力画像データから入力輝度成分と入力色成分を生成するには、入力画像データの B l u e ・ G r e e n ・ R e d の 3 色強度信号を、下記の式（5）～（7）にしたがって Y I Q 基底に変換する処理を施せばよい。

$$\begin{aligned} \text{輝度成分：} Y = & 0.2990 * R e d + 0.5870 * G r e e n \\ & + 0.1140 * B l u e \cdots \cdots (5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{色成分} \quad : I = & 0.5959 * R e d - 0.2750 * G r e e n \\ & + 0.3210 * B l u e \cdots \cdots (6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q = & 0.2065 * R e d - 0.4969 * G r e e n \\ & - 0.2904 * B l u e \cdots \cdots (7) \end{aligned}$$

#### 【 0 4 5 8 】

次いで、図 8 は、請求項 1 2 1 に記載の画像処理方法に対応する画像処理を示すフローチャートである。

上記ステップ S S 3 1 で取得した入力画像データは、屋外における建物を背景とし、手前に人物を配した逆光下でのシーンであったため、覆い焼き処理が所望され、さらには人物の目鼻立ちや背景の微細な構造（単色の壁の紋様）をはっきりさせたいという要望があったとする。

#### 【 0 4 5 9 】

図 8 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、ステップ S 3 5 で記録さ

れた入力色信号と大域輝度信号と詳細輝度信号を光ディスクから取得し（ステップ S 4 1）、大域輝度信号を用いて図 5 のステップ S 1 2 と同様の方法を用いて覆い焼き処理を施し（ステップ S 4 2）、詳細輝度信号を用いて図 5 のステップ S 1 3 と同様の方法を用いて鮮鋭性強調処理を施し（ステップ S 4 3）、各々画像処理を施した処理済み大域輝度信号と変換詳細輝度信号を加算して変換入力輝度信号を生成し（ステップ S 4 5）、さらに画像処理を施した入力色信号（ステップ S 4 4）と合成処理して鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 4 6）。

#### 【 0 4 6 0 】

鑑賞画像参照データに対する覆い焼き処理や鮮鋭性強調処理の方法や程度がユーザーの嗜好に合致しない場合は（ステップ S 4 7 : N G）、画像調整処理部 7 0 b は、ユーザーによる覆い焼き処理の改定要求（ステップ S 4 8 : 覆い焼き処理）、又は鮮鋭性強調処理の改定要求（ステップ S 4 8 : 鮮鋭性強調処理）に応じて、ステップ S 4 2 の大域輝度信号の覆い焼き処理、又はステップ S 4 3 の詳細輝度信号の鮮鋭性強調処理に戻り、処理を再度やり直す。

#### 【 0 4 6 1 】

ここで、ステップ S 4 2 の処理について詳細に説明する。

入力色信号と、覆い焼き処理がなされた大域輝度信号と鮮鋭性強調処理がなされた詳細輝度信号を加算した信号、つまりは、改変がなされた入力輝度信号を合成するには、図 7 のステップ S S 3 2 で行った変換処理の逆変換を施せばよく、下記の式（8）～（10）にしたがって、Blue・Green・Red の 3 色強度信号に変換すればよい。

$$Red = Y + 0.9489 * I + 0.6561 * Q \cdots (8)$$

$$Green = Y - 0.2645 * I - 0.6847 * Q \cdots (9)$$

$$BlueB = Y - 1.1270 * I + 1.8050 * Q \cdots (10)$$

#### 【 0 4 6 2 】

本第 2 の実施の形態における画像処理においては、取得した信号が、予め、輝度成分と色成分に分離された上で、生成された信号であるので、覆い焼き処理、および鮮鋭性強調処理がより効果的に作用する結果となり、好ましい形態である



ことが確認された。

【 0 4 6 3 】

本第 2 の実施の形態においては、それぞれの処理に適した、特に輝度成分を抽出した信号を用いて処理を施したことで、入力画像データに対して、大変効果的な覆い焼き処理が施され、人物と背景の明暗さが自然な雰囲気になり、大変好ましくなった。

【 0 4 6 4 】

また、輝度成分の信号を使用して鮮鋭性強調処理を施したことで、人物の目元や髪、背景の壁の紋様についても、かなり鮮明になった。また、ユーザーの嗜好と合致させるために行った画像処理の作業についても、あらかじめ分離された信号を使用しているため、また、各信号が輝度成分を抽出して生成したために画像処理の効果が顕著に現われるため、鑑賞画像参照データが、とても簡便に生成することが可能であった。

【 0 4 6 5 】

また、処理の結果がユーザーの嗜好に合致しない場合も、入力画像データから処理を再度行うことなく、分離された各信号を用いて処理を行うことができるので、処理負荷が軽減される効果が発現することを確認した。

【 0 4 6 6 】

また、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、第 1 の発明群において、取得した大域信号と詳細信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合と同様に、図 9 に示すように、画像調整処理部 7 0 b は、記録されたメディアから大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得し（ステップ S 5 1 ～ S 5 4 ）、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号を加算して入力輝度信号を再構成し（ステップ S 5 5 ）、記録された大域輝度信号と詳細輝度信号の生成方法とは異なる手段で、新たに大域輝度信号と詳細輝度信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で加算し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することも可能である。

【 0 4 6 7 】

さらに、入力輝度信号と入力色信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない

場合は、取得した入力色信号と上記再構成した入力輝度信号を加算して入力画像データを再構成し（ステップ S 5 6、S 5 7）、新たに入力色信号と入力輝度信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で加算し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することもまた可能である。

## 【 0 4 6 8 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、詳細輝度信号のかわりに変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効である。具体的には、例えば、出発点となる鑑賞画像参照データ（取得した大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号を加算して生成してもよい）と、差分詳細輝度信号を用いて、さらには微細な構造の強調やノイズ除去の程度を変更し、よりユーザーの嗜好に合致した鑑賞画像参照データを生成することが可能である。

## 【 0 4 6 9 】

例えば、出発点となる鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた差分詳細輝度信号を加算することで、強調やノイズ除去の程度を変更した鑑賞画像参照データを平易に生成することができる。この方法は、第 1 の発明群で、大域信号と詳細信号を取得し鑑賞画像参照データを生成する際に、詳細信号のかわりに変更詳細信号と差分詳細信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する概念と近似する概念であ。

## 【 0 4 7 0 】

また、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号の分離状態や、詳細輝度信号の変更の（程度ではなく）方法そのものが、ユーザーの意図に合致しない場合は、取得した大域輝度信号と変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号と入力色信号を加算して入力画像データを再構成することが可能である。

## 【 0 4 7 1 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、入力色信号のかわりに変換入力色信号と差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効である。具体的には、例えば、出発点となる鑑賞画像参照データ（取得した大域輝度信号と変換詳細輝度信号と入力色信号を加算して生成するなどしてもよい

）と、差分入力色信号を用いて、色味を変更し、よりユーザーの嗜好に合致した鑑賞画像参照データを生成することが可能である。

【 0 4 7 2 】

例えば、出発点となる鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた差分入力色信号を加算することで、彩度や明度などを変更した鑑賞画像参照データを平易に生成することができる。

【 0 4 7 3 】

また、取得した入力輝度信号と入力色信号の分離状態や、変換入力色信号の変更の（程度ではなく）方法そのものが、ユーザーの意図に合致しない場合は、取得した入力輝度信号と入力色信号を加算して入力画像データを再構成することが可能である。

【 0 4 7 4 】

なお、大域輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した大域信号を用いる画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましく、詳細輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した詳細信号を用いる画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましい。

【 0 4 7 5 】

また、入力色信号に施す色変換処理は、色味を補正もしくは変化させる種々の処理を適用するこちが可能であり、例えば、色バランス補正処理、特定色強調処理、彩度強調処理、色空間の変更処理、フェード修正処理操作、色調回転処理、色ガンマ値変更処理などがあげられるが、これに限定するものではない。

【 0 4 7 6 】

[第 3 の実施の形態]

図 1 0 ～図 1 2 は、第 3 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理及び画像処理を示すフローチャートである。

本第 3 の実施の形態における入力画像データは、撮像画像として R I M M R G B 上に生成された画像であったが、色空間を s R G B に変換し、かつ、屋外における建物を背景とし、手前に人物を配した逆光下でのシーンであったため、覆い焼き処理が所望され、さらには人物の目鼻立ちや背景の微細な構造（単色の壁の

紋様)をはっきりさせたいという要望があったものとする。

#### 【 0 4 7 7 】

図 1 0 は、請求項 1 1 に記載の画像記録方法に対応する画像記録処理を示すフローチャートである。

図 1 0 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、入力画像データを取得し（ステップ S 6 1）、その入力画像データに対して R I M M R G B から s R G B への色空間の変換処理（ステップ S 6 2）を行った後に、図 7 のステップ S 3 2、S 3 3 と同様に色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し（ステップ S 6 3 ～ S 6 5）、色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を、図 4 のステップ S 2 と同様の方法を用いて生成し（ステップ S 6 6）、色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を指定されたメディアとして、例えば、光ディスクに記録する（ステップ S 6 7）。

#### 【 0 4 7 8 】

次いで、図 1 1 は、請求項 1 2 7 に記載の画像処理方法に対応する画像処理を示すフローチャートである。

図 1 1 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、図 1 0 のステップ S 6 7 で記録された色変換入力色信号と色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を光ディスクから取得し（ステップ S 7 1）、色変換大域輝度信号を用いて図 5 のステップ S 1 2 と同様の方法を用いて覆い焼き処理を施し（ステップ S 7 2）、色変換詳細輝度信号を用いて図 5 のステップ S 1 3 と同様の方法を用いて鮮鋭性強調処理を施す（ステップ S 7 3）。

#### 【 0 4 7 9 】

次いで、画像調整処理部 7 0 b は、各々画像処理を施した処理済み色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を加算して（ステップ S 7 5）、改変された色変換入力輝度信号を出力し（ステップ S 7 6）、さらに改変された色変換入力輝度信号と色変換入力色信号と合成処理して（ステップ S 7 7）、その鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 7 8）。

#### 【 0 4 8 0 】

鑑賞画像参照データに対する覆い焼き処理や鮮鋭性強調処理の方法や程度がユ

ーザーの嗜好に合致しない場合は（ステップ S 7 9 : N G）、画像調整処理部 7 0 b は、ユーザーによる覆い焼き処理の改定要求（ステップ S 8 0 : 覆い焼き処理）、又は鮮鋭性強調処理の改定要求（ステップ S 8 0 : 鮮鋭性強調処理）に応じて、ステップ S 7 2 の色変換大域輝度信号の覆い焼き処理、又はステップ S 7 3 の色変換詳細輝度信号の鮮鋭性強調処理に戻り、処理を再度やり直す。

## 【 0 4 8 1 】

第 2 の実施の形態では処理を施した後に色空間の変換処理を施した場合に比較して、本第 3 の実施の形態では冒頭に色空間の変換処理を配したことで、処理の負荷が軽減することが確認できた。

また、本第 3 の実施の形態では、入力画像データと鑑賞参照画像データの存在し得る色空間が異なるために、色空間の変換処理が必要であったが、本発明にそって記録処理の冒頭に色空間の変換処理を配したことにより、その後に続くユーザーの嗜好に合致させるための補正処理がスムーズに行われる利点が発現した。

## 【 0 4 8 2 】

また、それぞれの処理に適した、特に輝度成分を抽出した信号を用いて覆い焼き処理や鮮鋭性強調処理を施したことにより、入力画像データに対して、大変効果的な覆い焼き処理が施され、人物と背景の明暗さが自然な雰囲気になり、大変好ましくなり、人物の目元や髪、背景の壁の紋様についても、かなり鮮明になった。

## 【 0 4 8 3 】

また、ユーザーの嗜好と合致させるために行った画像処理の作業についても、あらかじめ分離された信号を使用しているため、また、各信号が輝度成分を抽出して生成したために画像処理の効果が顕著に現われるため、鑑賞画像参照データが、とても簡便に生成することが可能であった。また、処理の結果がユーザーの嗜好に合致しない場合も、入力画像データから処理を再度行うことなく、分離された各信号を用いて処理を行うことができるので、処理負荷が軽減される効果が発現することを確認した。

## 【 0 4 8 4 】

さらに、色変換入力輝度信号と色変換入力色信号の分離状態がユーザーの意図



に合致しない場合は、図 1 2 に示すように、画像調整処理部 7 0 b は、記録メディアから色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号とを取得し（ステップ S 8 1 ～ S 8 4）、色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を加算して色変換入力輝度信号を再構成し（ステップ S 8 5）、再構成した色変換入力輝度信号に色変換入力色信号を合成処理して、色変換処理済みの入力画像データを再構成し（ステップ S 8 6、S 8 7）、新たに色変換入力色信号と色変換入力輝度信号を生成しなおした上で、上記と同様に各々所定の画像処理を施した上で合成し、鑑賞画像参照データを生成する方法を選択することもまた可能である。

#### 【 0 4 8 5 】

また、色変換処理の内容や処理結果がユーザーの意図に合致しない場合は、上記再構成した色変換処理済みの入力画像データに、色域変換処理の逆変換処理を施し（ステップ S 8 8）、入力画像データを再構成し（ステップ S 8 9）、色変換処理を異なる手段で施し、処理をすすめることも可能である。

#### 【 0 4 8 6 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、色変換詳細輝度信号のかわりに色変換一変換詳細輝度信号と色変換一差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効であることは、第 2 の発明群と同様である。

#### 【 0 4 8 7 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、色変換入力色信号のかわりに色変換一変換入力色信号と色変換一差分入力色信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する方法も有効であることは、第 2 の発明群と同様である。入力画像データに施す色変換処理とは、入力画像データと鑑賞画像参照データが存在する色空間に変更が生じる際に必要となる処理であり、色空間変更処理であり、その方法は当業者には広く公知である。

#### 【 0 4 8 8 】

色変換大域輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した大域信号を用いる画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましく、色変換詳細輝度信号を用いる画像処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した詳細信号を用いる

画像処理と同様の処理方法を適用することが好ましく、色変換入力色信号に施す色変換処理は、第 1 の発明群の特徴で記載した入力色信号を用いる色変換処理と同様の処理方法を適用することが好ましい。

## 【 0 4 8 9 】

大域信号を用いた画像処理、詳細信号を用いた画像処理、入力画像データに施す色変換処理に関しては既に説明を記したが、他にも例えば、捕捉プロセス修正処理（光学収差（焦点ずれ、チルト、周辺収差、コマ収差、非点収差、ひずみおよび色彩収差など）、幾何学効果（遠近修正など）、センサー効果修正、（C F A 補間、不均等修正およびノイズ低減など）および照明効果（過大露光、不足露光、イルミネーション消失およびレンズフレアなど））、欠点修正処理（スクラッチ（削除）およびしわ（crease）の低減、ダスト低減、粒子低減、赤目低減、汚れ除去、不適切な表現の除去など）、芸術表現処理（セピア調整、カラーから白黒変換、変形、グラフィックスの作成、など）など、他の種々の画像処理方法を適用することが可能であるが、これに限定されるものではない。

## 【 0 4 9 0 】

## 〔第 4 の実施の形態〕

図 1 3 ～ 図 1 5 は、第 4 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理及び画像処理を示すフローチャートである。

本第 4 の実施の形態で取得する入力画像データは、屋外における建物を背景とし、手前に人物を配した逆光下でのシーンであったため、覆い焼き処理が所望され、さらには人物の目鼻立ちや背景の微細な構造（単色の壁の紋様など）をはっきりさせたいという要望があったものとする。

## 【 0 4 9 1 】

図 1 3 は、請求項 1 7 に記載の画像記録方法に対応する画像記録処理を示すフローチャートである。

図 1 3 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、入力画像データを取得し（ステップ S 9 1）、図 4 の画像記録処理と同様に入力画像データから大域信号と詳細信号を生成し（ステップ S 9 2、S 9 3）、図 4 の画像記録処理と同様に大域信号に覆い焼き処理を施し変換大域信号を生成し（ステップ S 9 4、S 9

5)、大域信号と変換大域信号の差分をとって差分大域信号を生成し（ステップ S 9 6、S 9 7）、変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を指定メディアとして、例えば、光ディスクに記録する（ステップ S 9 8）。

#### 【0492】

次いで、図 1 4 は、請求項 1 3 3 に記載の画像処理方法に対応する画像処理を示すフローチャートである。

図 1 4 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、上記ステップ S 9 8 で記録された変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得し（ステップ S 1 0 1 ～ S 1 0 4）、変換大域信号と詳細信号を加算して鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 1 0 5、S 1 0 6）。

#### 【0493】

次いで、画像調整処理部 7 0 b は、生成した鑑賞画像参照データがユーザーの嗜好に合致するかどうか判断し（ステップ S 1 0 7）、合致しない場合には（ステップ S 1 0 7 : NG）、ユーザーによる覆い焼き処理の改定要求（ステップ S 1 0 8 : 覆い焼き処理）、又は鮮鋭性強調処理の改定要求（ステップ S 1 0 8 : 鮮鋭性強調処理）に応じて、鑑賞画像参照データと差分大域信号を用いて覆い焼き処理の程度を変更し（ステップ S 1 0 9）、鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた詳細信号を加算して鮮鋭性強調処理の程度を変更し（ステップ S 1 1 0）、改変された鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 1 1 1）。

#### 【0494】

さらに、改変された鑑賞画像参照データの覆い焼き処理や鮮鋭性強調処理の方法や程度がユーザーの嗜好に合致しない場合（ステップ S 1 1 2 : NG）、画像調整処理部 7 0 b は、ユーザーによる覆い焼き処理の改定要求（ステップ S 1 1 3 : 覆い焼き処理）、又は鮮鋭性強調処理の改定要求（ステップ S 1 1 3 : 鮮鋭性強調処理）に応じて、ステップ S 1 0 9 の覆い焼き処理、又はステップ S 1 1 0 の鮮鋭性強調処理に戻り、処理を再度やり直す。

#### 【0495】

本第 4 の実施の形態では、差分大域信号を用いて、入力画像データから再分離する手間もなく、簡便に、覆い焼き処理の程度を変更でき、処理をユーザーの嗜

好に合致するまで何度も繰り返す場合に、ユーザーの処理負荷が大幅に低減されることがわかった。

## 【 0 4 9 6 】

このように、本実施の形態においては、大域信号に施された変換処理の程度を変更することが容易に可能である。具体的には、上記実施の形態で説明したように、鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた差分大域信号を加算すればよく、また、別の方法としては、これは覆い焼き処理と同時に鮮鋭性強調処理の程度も改変する要求があったときに、とくに有効であるが、変換大域信号に所定の係数を乗じた差分大域信号を加算し、覆い焼きの程度が改定された変換大域信号を生成し、この覆い焼きの程度が改定された変換大域信号と、詳細信号に所定の係数を乗じて鮮鋭性強調処理の程度が改変されたところの詳細信号とを加算して、覆い焼きの程度が改定された（加えて鮮鋭性強調処理の程度も改定されている）鑑賞画像参照データを生成する方法も好ましい。

いずれもユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間をかけずに処理の程度を変更でき、この簡便性が本発明の大きな利点である。

## 【 0 4 9 7 】

また、本第 4 の実施の形態では、それぞれの処理に適した、特に輝度成分を抽出した信号を用いて覆い焼き処理や鮮鋭性処理を施したことにより、入力画像データに対して、大変効果的な覆い焼き処理が施され、人物と背景の明暗さが自然な雰囲気になり、大変好ましくなり、人物の目元や髪、背景の壁の紋様についても、かなり鮮明になったのはもちろんのこと、また、処理の結果がユーザーの嗜好に合致しない場合に、差分大域信号を使用して覆い焼き処理の程度の補正をおこなったが、差分大域信号は覆い焼き処理の効果そのものを意味する信号なので、ひとつ前の効果の  $1/2$  の効果をあたえたい、といった感覚的な要望にも、変換大域信号に差分大域信号に  $1/2$  を乗じて引算するなどして、応じることができするため、処理負荷がおおいに軽減され、処理作業が驚くほど簡便になった。

## 【 0 4 9 8 】

また、メディアから取得した鑑賞画像参照データ、もしくは上記の方法で生成

した鑑賞画像参照データが、ユーザーの嗜好に合致しない場合、図 1 5 に示すように、画像調整処理部 7 0 b は、記録メディアから変換大域信号と差分大域信号と詳細信号を取得し（ステップ S 1 2 1 ～ S 1 2 4）、変換大域信号と差分大域信号を加算して大域信号を再構成し（ステップ S 1 2 5）、再構成した大域信号と詳細信号を加算して（ステップ S 1 2 6）、入力画像データを再構成（ステップ S 1 2 7）することも可能である。

## 【 0 4 9 9 】

また、変換大域信号を生成するために大域信号に施した変換処理の方法が、ユーザーの意図に合致しない場合は、上記のように、入力画像データまで再構成せずとも、取得した変換大域信号と差分大域信号を加算するなどして、大域信号を再構成し、新たに、異なる方法で画像処理を施し、新たに変換大域信号と差分大域信号を生成し、処理をすすめることも可能である。

## 【 0 5 0 0 】

また、取得した変換大域信号と差分大域信号のもととなる大域信号と詳細信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、第 1 の発明群と同様に、取得した大域信号（取得した変換大域信号と差分大域信号を加算するなどして再構成し得られる）と詳細信号を加算して入力信号を再構成することも可能である。

## 【 0 5 0 1 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本発明群においても、第 1 の発明群と同様に、詳細輝度信号のかわりに変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

## 【 0 5 0 2 】

## [ 第 5 の実施の形態 ]

図 1 6 ～ 図 1 8 は、第 5 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理及び画像処理を示すフローチャートである。

本第 5 の実施の形態における入力画像データは、屋外における建物を背景とし、手前に人物を配した逆光下でのシーンであったため、覆い焼き処理が所望され、さらには人物の目鼻立ちや背景の微細な構造（単色の壁の紋様）をはっきりさせたいという要望があるものとする。



## 【 0 5 0 3 】

図 1 6 は、請求項 2 1 に記載の画像記録方法に対応する画像記録処理を示すフローチャートである。

図 1 6 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、入力画像データを取得し（ステップ S 2 0 1）、図 7 のステップ S 3 2、S 3 3 と同様に入力画像データから入力輝度信号と入力色信号を生成し（ステップ S 2 0 2）、入力輝度信号から大域輝度信号と詳細輝度信号を、図 7 のステップ S 3 4 と同様の方法を用いて生成し（ステップ S 2 0 3、S 2 0 5）、図 8 のステップ S 4 2 と同様に大域輝度信号に覆い焼き処理を施して変換大域輝度信号を生成し（ステップ S 2 0 6、S 2 0 8）、大域輝度信号と変換大域輝度信号の差分をとって差分大域輝度信号を生成し（ステップ S 2 0 9、S 2 1 0）、変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を指定メディアとして、例えば、光ディスクに記録する（ステップ S 2 0 4、S 2 0 7、S 2 1 1）。

## 【 0 5 0 4 】

次いで、図 1 7 は、請求項 1 3 7 に記載の画像処理方法に対応する画像処理を示すフローチャートである。

なお、上記ステップ S 2 0 1 で取得した入力画像データは、屋外における建物を背景とし、手前に人物を配した逆光下でのシーンであったため、覆い焼き処理が所望され、さらには人物の目鼻立ちや背景の微細な構造（単色の壁の紋様）をはっきりさせたいという要望があるものとする。

## 【 0 5 0 5 】

図 1 7 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、記録メディアから差分大域輝度信号と変換大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得し（ステップ S 2 2 1 ～ 2 2 5）、変換大域信号と詳細輝度信号を加算し（ステップ S 2 2 6）、これと入力色信号を合成処理して鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 2 2 7）。

## 【 0 5 0 6 】

次いで、画像調整処理部 7 0 b は、生成した鑑賞画像参照データがユーザーの嗜好に合致するかどうか判断し（ステップ S 2 2 8）、合致しない場合は（ステ

ップ S 2 2 8 : N G)、ユーザーによる覆い焼き処理の改定要求(ステップ S 2 2 9 : 覆い焼き処理)、又は鮮鋭性強調処理の改定要求(ステップ S 2 2 9 : 鮮鋭性強調処理)に応じて、変換大域輝度信号と差分大域輝度信号を用いて覆い焼き処理の程度を変更した改変された大域輝度信号を生成し(ステップ S 2 3 0)、鮮鋭性強調処理を施したい場合には、詳細輝度信号に所定の係数( $b > 1$ )を乗じて改変された詳細輝度信号を生成し(ステップ S 2 3 1)、色味が嗜好に合致しない場合には入力色信号に所定の色変換処理(例えば彩度強調)を施し改変された入力色信号を生成し(ステップ S 2 3 3)、改変された大域輝度信号と改変された詳細輝度信号を加算して改変された入力輝度信号を生成し(ステップ S 2 3 2)、この改変された入力輝度信号を、さらに改変された入力色信号と合成し改変された鑑賞画像参照データを生成する(ステップ S 2 3 4)。

## 【 0 5 0 7 】

こうして得られた改変された鑑賞画像参照データがユーザーの嗜好に合致しない場合は、ステップ S 2 3 0 および/またはステップ S 2 3 1 および/またはステップ S 2 3 3 に戻り、処理を再度やり直す。

## 【 0 5 0 8 】

このように、本実施の形態においては、大域輝度信号に施された変換処理の程度を変更することが容易に可能である。具体的な方法は、上記に説明した方法のほかに、鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた差分大域輝度信号を加算する、などの方法も好ましく、いずれにおいても、ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間をかけずに処理の程度を変更できる、この簡便性が本発明の大きな利点である。

## 【 0 5 0 9 】

本第 5 の実施の形態では、それぞれの処理に適した、特に輝度成分を抽出した信号を用いて処理を施したことで、入力画像データに対して、大変効果的な覆い焼き処理が施され、人物と背景の明暗さが自然な雰囲気になり、大変好ましくなり、また、輝度成分の信号を使用して鮮鋭性処理を施したことで、人物の目元や髪、背景の壁の紋様についても、かなり鮮明になったのはもちろんであるが、処理の結果がユーザーの嗜好に合致しない場合に、差分大域信号を使用して覆い焼

き処理の程度の補正をおこなった。これは、差分大域信号は覆い焼き処理の効果そのものを意味する信号なので、ひとつ前の効果の  $1/2$  の効果をあたえたい、といった感覚的な要望にも、変換大域信号に差分大域信号に  $1/2$  を乗じて引算するなどして、応じることができるため、処理負荷がおおいに軽減され、処理作業が驚くほど簡便になった。

## 【 0 5 1 0 】

また、メディアから取得した鑑賞画像参照データ、もしくは上記の方法で生成した鑑賞画像参照データが、ユーザーの嗜好に合致しない場合、図 1 8 に示すように、画像調整処理部 7 0 b は、記録メディアから変換大域輝度信号と差分大域輝度信号と詳細輝度信号と入力色信号を取得し（ステップ S 2 4 1 ～ S 2 4 5）、変換大域輝度信号と差分大域輝度信号を加算して、大域輝度信号を再構成し（ステップ S 2 4 6）、この再構成した大域輝度信号と詳細輝度信号を加算して入力輝度信号を再構成し（ステップ S 2 4 7、S 2 4 8）、再構成した入力輝度信号と入力色信号を合成処理して（ステップ S 2 4 9）、入力画像データを再構成することが可能である（ステップ S 2 5 0）。

## 【 0 5 1 1 】

また、変換大域輝度信号を生成するために大域輝度信号に施した変換処理の方法が、ユーザーの意図に合致しない場合は、上記のように、入力画像データまで再構成せずとも、取得した変換大域輝度信号と差分大域輝度信号を加算するなどして、大域輝度信号を再構成し、異なる変換処理の方法を選択し、実施することも可能である。

## 【 0 5 1 2 】

また、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した大域輝度信号と詳細輝度信号を加算して入力輝度信号を再構成することも可能である。また、入力輝度信号と入力色信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した入力色信号と上記再構成した入力輝度信号を加算し入力画像データを再構成し、異なる方法を選択して分離することも可能である。

## 【 0 5 1 3 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本発明群においても、第2の発明群と同様に、詳細輝度信号のかわりに変換詳細輝度信号と差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 5 1 4 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本第5の発明群においても、第2の発明群と同様に、入力色信号のかわりに変換入力色信号と差分入力信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

【 0 5 1 5 】

[第6の実施の形態]

図19～図21は、第6の実施の形態において図3の画像調整処理部70bにより実行される画像記録処理及び画像処理を示すフローチャートである。

本第6の実施の形態における入力画像データは、撮像画像としてRIMMRGB上に生成された画像あったが、色空間をsRGBに変換し、かつ、屋外における建物を背景とし、手前に人物を配した逆光下でのシーンであったため、覆い焼き処理が所望され、さらには人物の目鼻立ちや背景の微細な構造（単色の壁の紋様）をはっきりさせたいという要望があるものとする。

【 0 5 1 6 】

図19は、請求項27に記載の画像記録方法に対応する画像記録処理を示すフローチャートである。

図19において、はじめに、画像調整処理部70bは、入力画像データを取得し（ステップS301）、この入力画像データにRIMMRGBからsRGBへの色空間の変換処理（ステップS302）を行った後に、図10のステップS63と同様に入力画像データから色変換入力輝度信号と色変換入力色信号を生成し（ステップS303～S305）、色変換入力輝度信号から色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を、図10のステップS66と同様の方法を用いて生成し（ステップS306～S308）、図11のステップS72と同様に色変換大域輝度信号に覆い焼き処理を施して、色変換一変換大域輝度信号を生成し（ステップS309、S310）、色変換大域輝度信号と色変換一変換大域輝度信号の差分をとって色変換一差分大域輝度信号を生成し（ステップS311）、色変換一

変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を指定メディアとして、例えば、光ディスクに記録する（ステップ S 3 1 2）。

#### 【 0 5 1 7 】

次いで、図 2 0 は、請求項 1 4 3 に記載の画像処理方法に対応する画像処理を示すフローチャートである。

図 2 0 において、はじめに、画像調整処理部 7 0 b は、ステップ S 3 1 2 で記録された記録メディアから色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号を取得し（ステップ S 3 2 1 ～ S 3 2 5）、色変換－変換大域信号と色変換詳細信号を加算し（ステップ S 3 2 6）、これと色変換入力色信号を合成処理して鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 3 2 7）。

#### 【 0 5 1 8 】

次いで、画像調整処理部 7 0 b は、生成した鑑賞画像参照データがユーザーの嗜好に合致するかどうか判断し（ステップ S 3 2 8）、合致しない場合は（ステップ S 3 2 8 : N G）、ユーザーによる覆い焼き処理の改定要求（ステップ S 3 2 9 : 覆い焼き処理）、鮮鋭性強調処理の改定要求（ステップ S 3 2 9 : 鮮鋭性強調処理）、又は画像処理要求（ステップ S 3 2 9 : 画像処理）に応じて、色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号を用いて覆い焼き処理の程度を変更し改変された色変換大域輝度信号を生成し（ステップ S 3 3 0）、鮮鋭性強調処理を施したい場合には、色変換詳細輝度信号に所定の係数（ $b > 1$ ）を乗じて改変された色変換詳細輝度信号を生成し（ステップ S 3 3 1）、色味が嗜好に合致しない場合には色変換入力色信号に所定の色変換処理（例えば彩度強調）を施し改変された色変換入力色信号を生成する（ステップ S 3 3 2）。

#### 【 0 5 1 9 】

そして、画像調整処理部 7 0 b は、改変された色変換大域輝度信号と改変された色変換詳細輝度信号を加算して色変換入力輝度信号を生成し（ステップ S 3 3 3）、このさら色変換入力輝度信号に改変された色変換入力色信号を合成して改変された鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 3 3 4）。



## 【 0 5 2 0 】

こうして得られた改変された鑑賞画像参照データがユーザーの嗜好に合致しない場合は、ステップ S 3 3 0 および／またはステップ S 3 3 1 および／またはステップ S 3 3 2 に戻り、処理を再度やり直す。

## 【 0 5 2 1 】

本第 6 の実施の形態では、入力画像データと鑑賞参照画像データの存在し得る色空間が異なるために、色空間の変換処理が必要であったが、本発明にそって記録処理の冒頭に色空間の変換処理を配したことにより、その後続くユーザーの嗜好に合致させるための補正処理がスムーズに行われる利点が発現した。

## 【 0 5 2 2 】

また、それぞれの処理に適した、特に輝度成分を抽出した信号を用いて覆い焼き処理や鮮鋭性処理を施したことにより、入力画像データに対して、大変効果的な覆い焼き処理が施され、人物と背景の明暗さが自然な雰囲気になり、大変好ましくなり、人物の目元や髪、背景の壁の紋様についても、かなり鮮明になった。

## 【 0 5 2 3 】

また、処理の結果がユーザーの嗜好に合致しない場合に、色変換差分大域輝度信号を使用して覆い焼き処理の程度の補正をおこなったが、前記信号は覆い焼き処理が処理の対象となる画像に与えた効果の大きさそのものを意味する信号なので、ひとつ前の効果の  $1/2$  の効果をあたえたい、といった感覚的な要望にも、変換大域信号に差分大域信号に  $1/2$  を乗じて引算するなどして、応じることができるため、処理負荷がおおいに軽減され、処理作業が驚くほど簡便になった。

## 【 0 5 2 4 】

このように、本実施の形態においては、色変換－差分大域輝度信号を用いて、色変換大域輝度信号に施された変換処理の程度を変更することが容易に可能である。具体的な方法は、上記に説明した方法のほかに、鑑賞画像参照データに所定の係数を乗じた色変換－差分大域輝度信号を加算する、などの方法も好ましく、いずれにおいても、ユーザーが嗜好に合致するまで繰り返し処理をやり直す際にも、やり直しの都度、新たに分離する手間をかけずに処理の程度を変更できる、この簡便性が本発明の大きな利点である。

## 【 0 5 2 5 】

また、差分信号をあらかじめ分離された信号を使用しているため、また、各信号が輝度成分を抽出して生成したために画像処理の効果が顕著に現われるため、鑑賞画像参照データが、とても簡便に生成することが可能であった。また、処理の結果がユーザーの嗜好に合致しない場合も、入力画像データから処理を再度行うことなく、分離された各信号を用いて処理を行うことができるので、処理負荷が軽減される効果が発現することを確認した。

## 【 0 5 2 6 】

また、メディアから取得した鑑賞画像参照データ、もしくは上記の方法で生成した鑑賞画像参照データが、ユーザーの嗜好に合致しない場合、図 2 1 に示すように、画像調整処理部 7 0 b は、記録メディアから色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号と色変換詳細輝度信号と色変換入力色信号とを取得し（ステップ S 3 4 1 ～ S 3 4 5）、色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号とを加算して、色変換大域輝度信号を再構成し（ステップ S 3 4 6）、再構成した色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号とを加算して色変換入力輝度信号を再構成し（ステップ S 3 4 7、S 3 4 8）、再構成した色変換入力輝度信号と色変換入力色信号とを合成して再構成した色変換入力画像データを生成し（ステップ S 3 5 0）、再構成した色変換入力画像データを色変換処理の逆変換処理を施すことにより再構成した入力画像データを生成可能である。

## 【 0 5 2 7 】

また、色変換－変換大域輝度信号を生成するために大域輝度信号に施した変換処理の方法が、ユーザーの意図に合致しない場合は、上記のように、入力画像データまで再構成せずとも、取得した色変換－変換大域輝度信号と色変換－差分大域輝度信号を加算するなどして、色変換大域輝度信号を再構成し、異なる変換処理の方法を選択し、実施することも可能である。

## 【 0 5 2 8 】

また、取得した色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した色変換大域輝度信号と色変換詳細輝度信号を加算して色変換入力輝度信号を再構成することも可能である。また、色変換

入力輝度信号と色変換入力色信号の分離状態がユーザーの意図に合致しない場合は、取得した色変換入力色信号と上記再構成した色変換入力輝度信号を合成し色変換入力画像データを再構成し、異なる方法を選択して分離することも可能である。

#### 【 0 5 2 9 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本第 6 の発明群においても、第 3 の発明群と同様に、色変換詳細輝度信号のかわりに色変換－変換詳細輝度信号と色変換－差分詳細輝度信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

#### 【 0 5 3 0 】

また、上記の鑑賞画像参照データの生成において、本第 6 の発明群においても、第 3 の発明群と同様に、色変換入力色信号のかわりに色変換－変換入力色信号と色変換差分入力信号を取得し、鑑賞画像参照データを生成する形態も好ましい。

#### 【 0 5 3 1 】

#### 【発明の効果】

本発明は、近年の画像の表示、プリント方法の多種多様化、画像処理方法の発達、さらには一般ユーザーが画像を加工して楽しむ文化が発達した背景をうけて発案されたものであり、ユーザーが自分の嗜好に合致するまで画像処理を繰り返す行う際の、処理負荷を低減し、処理の内容を技術的な知識が十分でなくても感覚的に簡便に選択でき、かつ、処理の効果も十二分に得られる効果を持つ。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図 1】

本発明を適用した一実施の形態における画像記録装置 1 の外観斜視図である。

#### 【図 2】

図 1 の画像記録装置 1 の機能を示す概略構成図である。

#### 【図 3】

図 2 の画像処理部 7 0 内の該略構成を示す図である。

#### 【図 4】

第 1 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理を示すフローチャートである。

【図 5】

第 1 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像処理を示すフローチャートである。

【図 6】

第 1 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b によりにより実行される画像再構成処理を示すフローチャートである。

【図 7】

第 2 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理を示すフローチャートである。

【図 8】

第 2 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像処理を示すフローチャートである。

【図 9】

第 2 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b によりにより実行される画像再構成処理を示すフローチャートである。

【図 1 0】

第 3 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理を示すフローチャートである。

【図 1 1】

第 3 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像処理を示すフローチャートである。

【図 1 2】

第 3 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b によりにより実行される画像再構成処理を示すフローチャートである。

【図 1 3】

第 4 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理を示すフローチャートである。

【図 1 4】

第 4 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像処理を示すフローチャートである。

【図 1 5】

第 4 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b によりにより実行される画像再構成処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】

第 5 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理を示すフローチャートである。

【図 1 7】

第 5 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像処理を示すフローチャートである。

【図 1 8】

第 5 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b によりにより実行される画像再構成処理を示すフローチャートである。

【図 1 9】

第 6 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像記録処理を示すフローチャートである。

【図 2 0】

第 6 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b により実行される画像処理を示すフローチャートである。

【図 2 1】

第 6 の実施の形態において図 3 の画像調整処理部 7 0 b によりにより実行される画像再構成処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

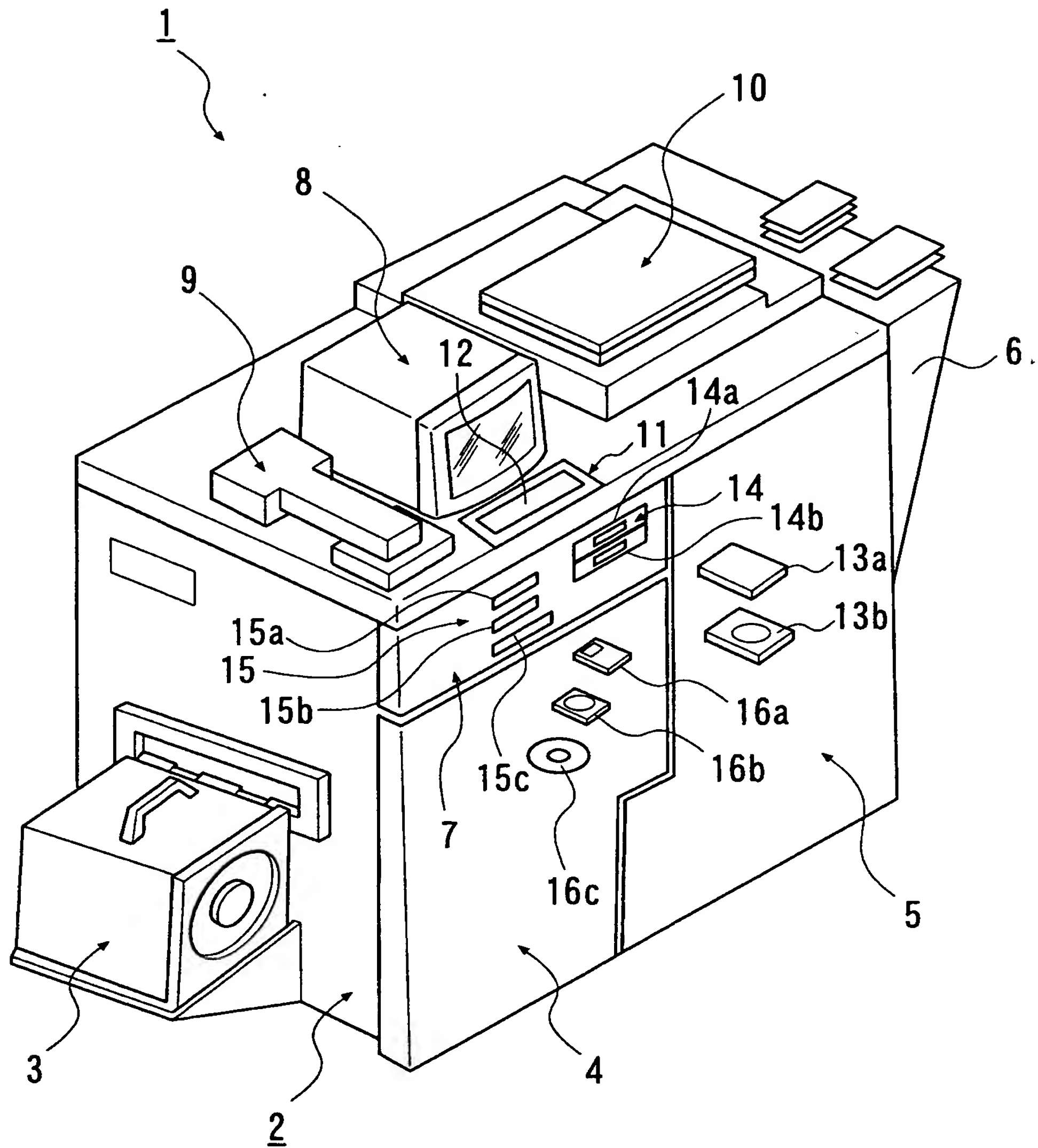
- 1     画像記録装置
- 7     制御部
- 8     C R T
- 9     フィルムスキャナ部



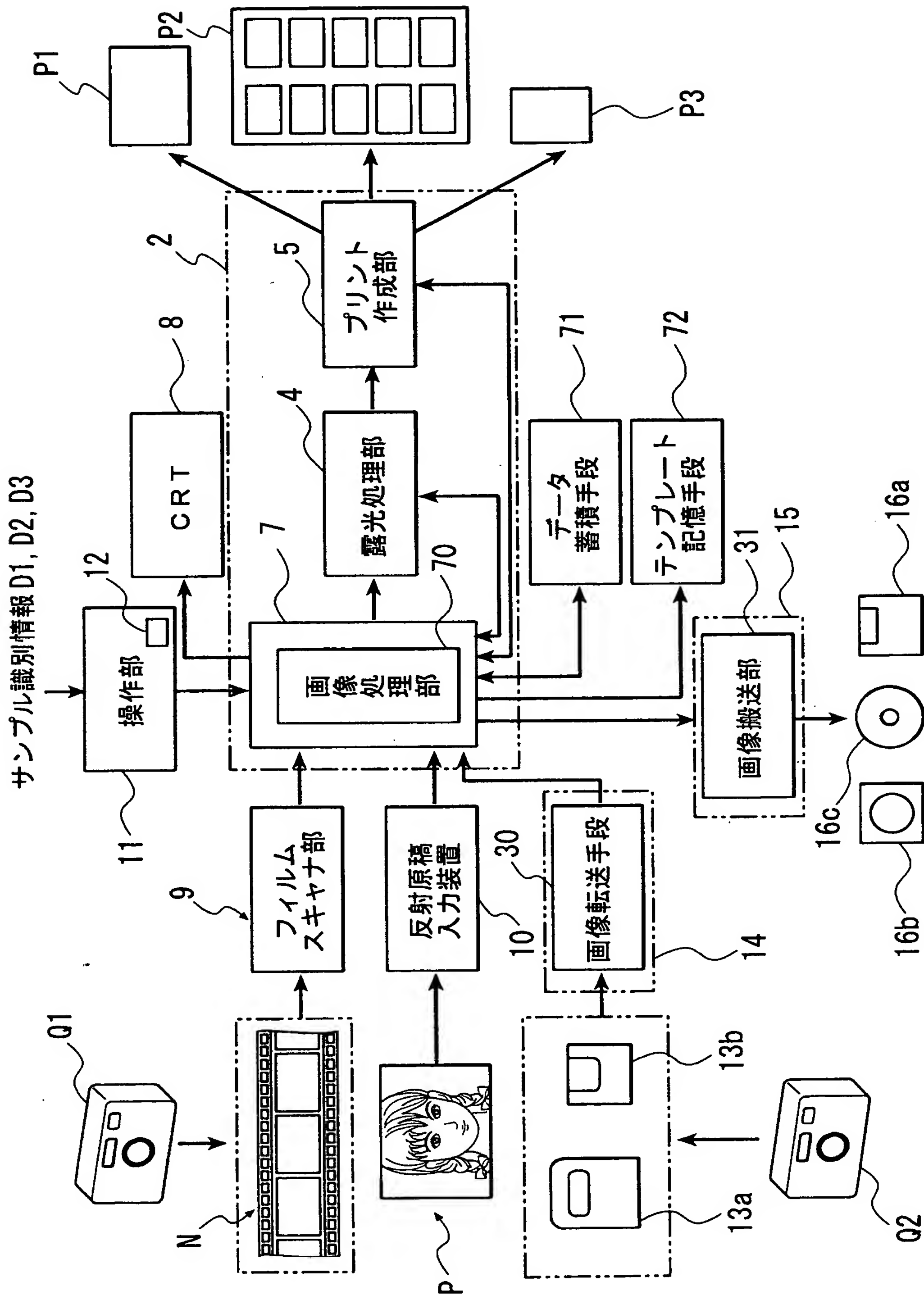
- 1 0 反射原稿入力装置
- 1 1 操作部
- 3 0 画像転送手段
- 3 1 画像搬送部
- 3 2 受信用通信手段
- 3 3 送信用通信手段
- 3 4 外部プリンタ
- 7 0 画像処理部
  - 7 0 a フィルムスキャンデータ処理部
  - 7 0 b 画像調整処理部
  - 7 0 c 反射原稿スキャンデータ処理部
  - 7 0 d 画像データ書式解読処理部
  - 7 0 e テンプレート処理部
  - 7 0 f C R T 固有処理部
  - 7 0 g プリンタ固有処理部
  - 7 0 h 画像データ書式作成処理部
- 7 1 データ蓄積手段
- 7 2 テンプレート記憶手段

【書類名】 図面

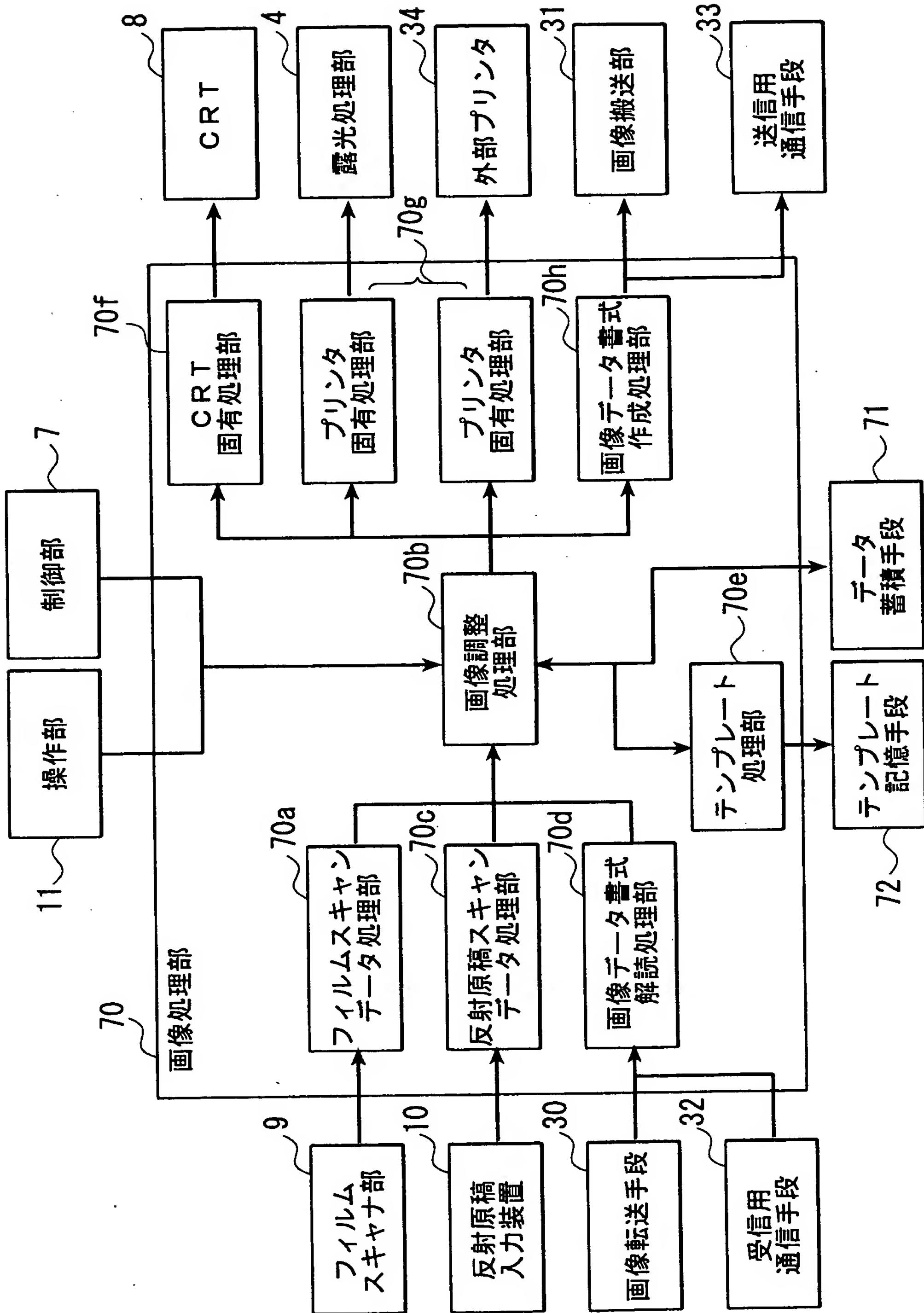
【図 1】



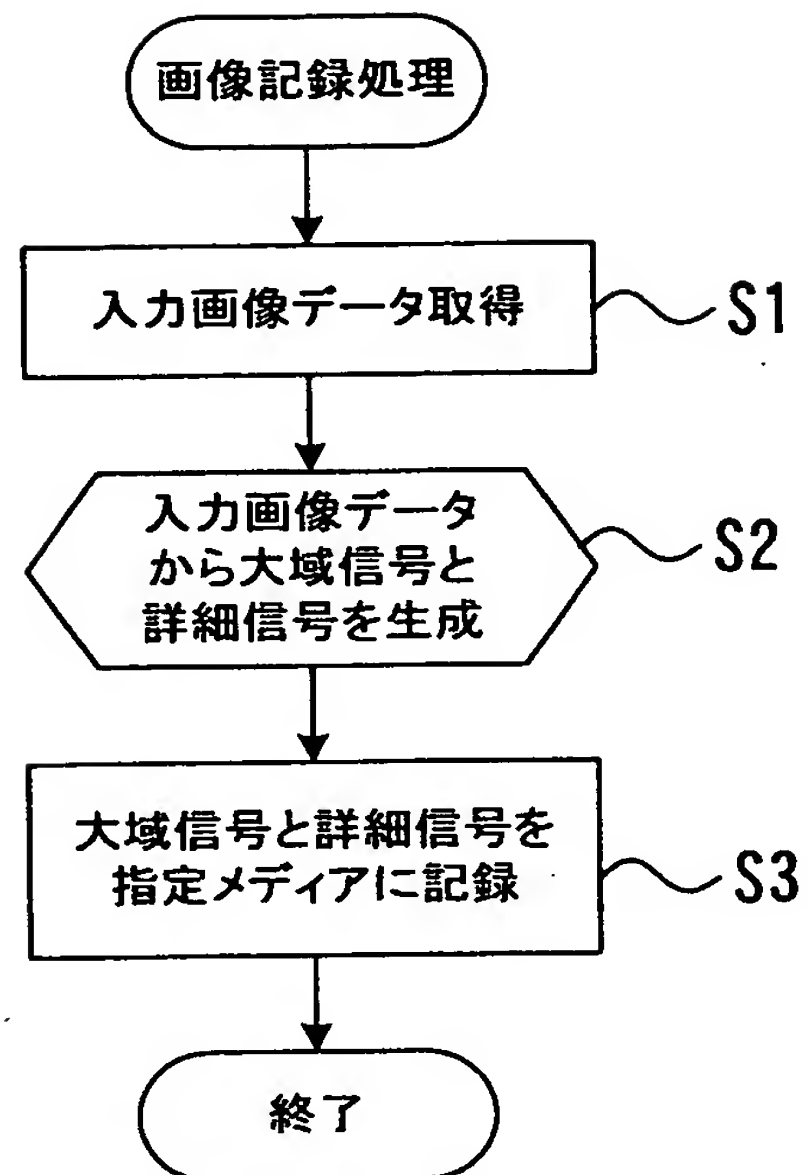
【圖 2】



【図 3】

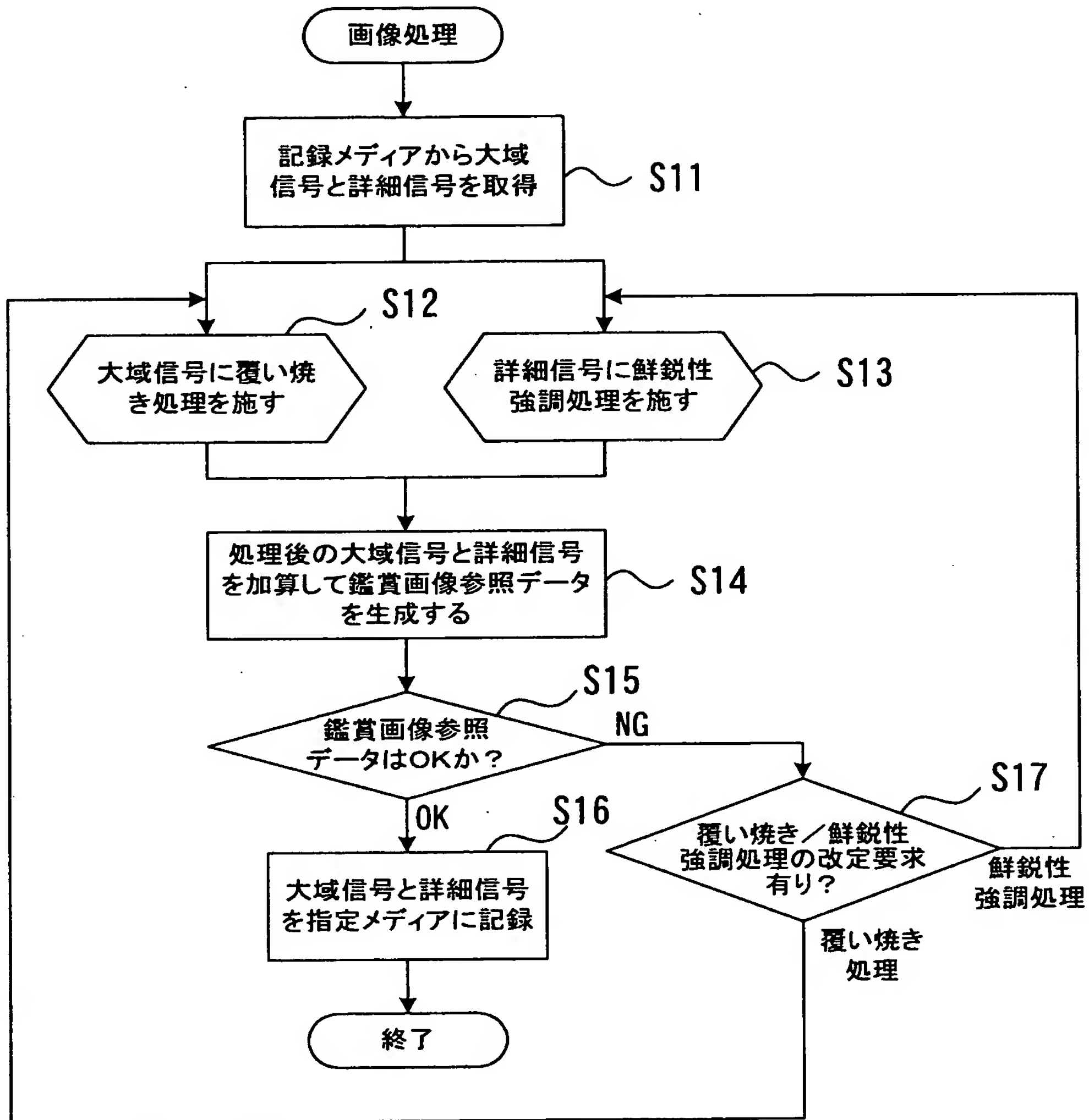


【図 4】

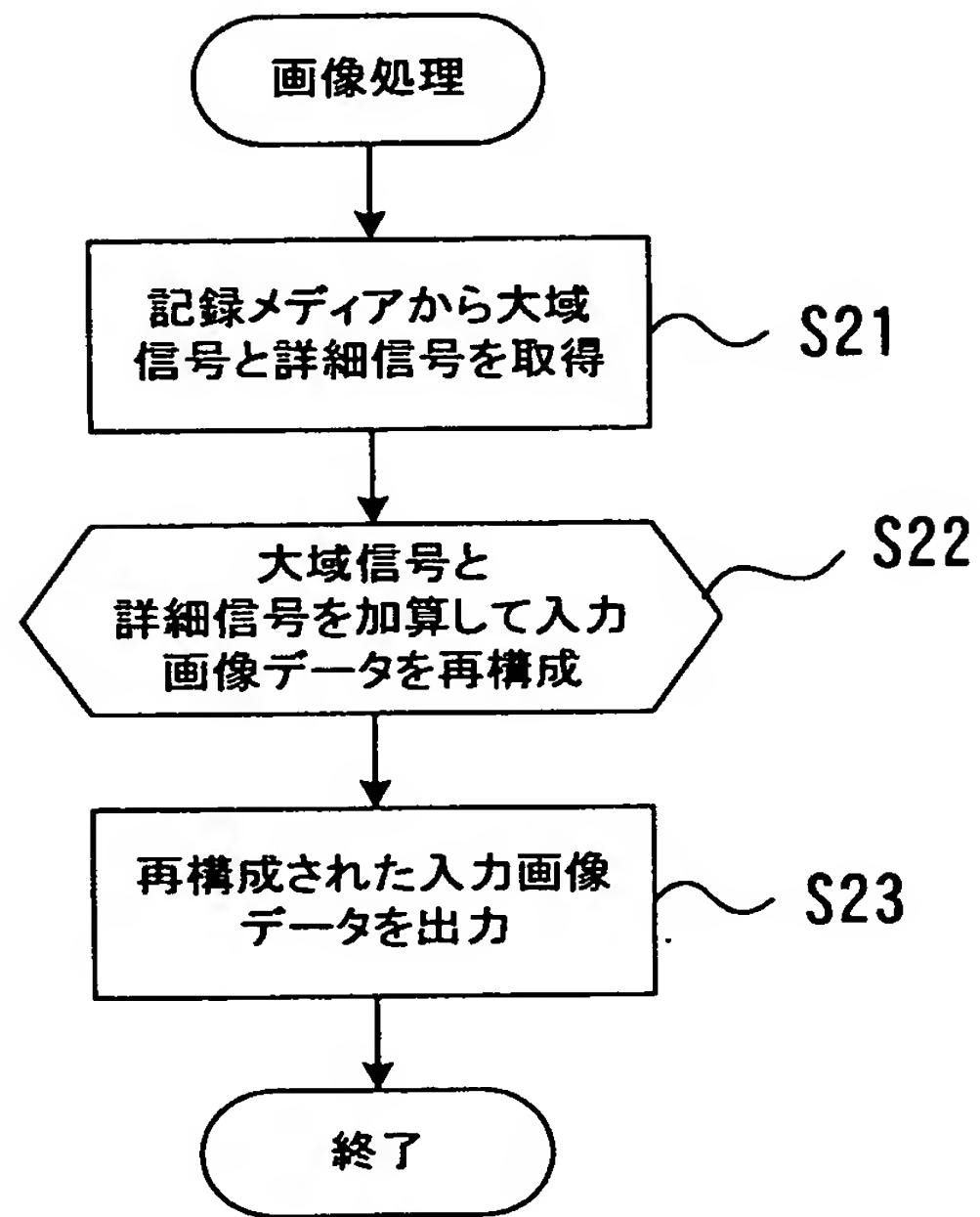




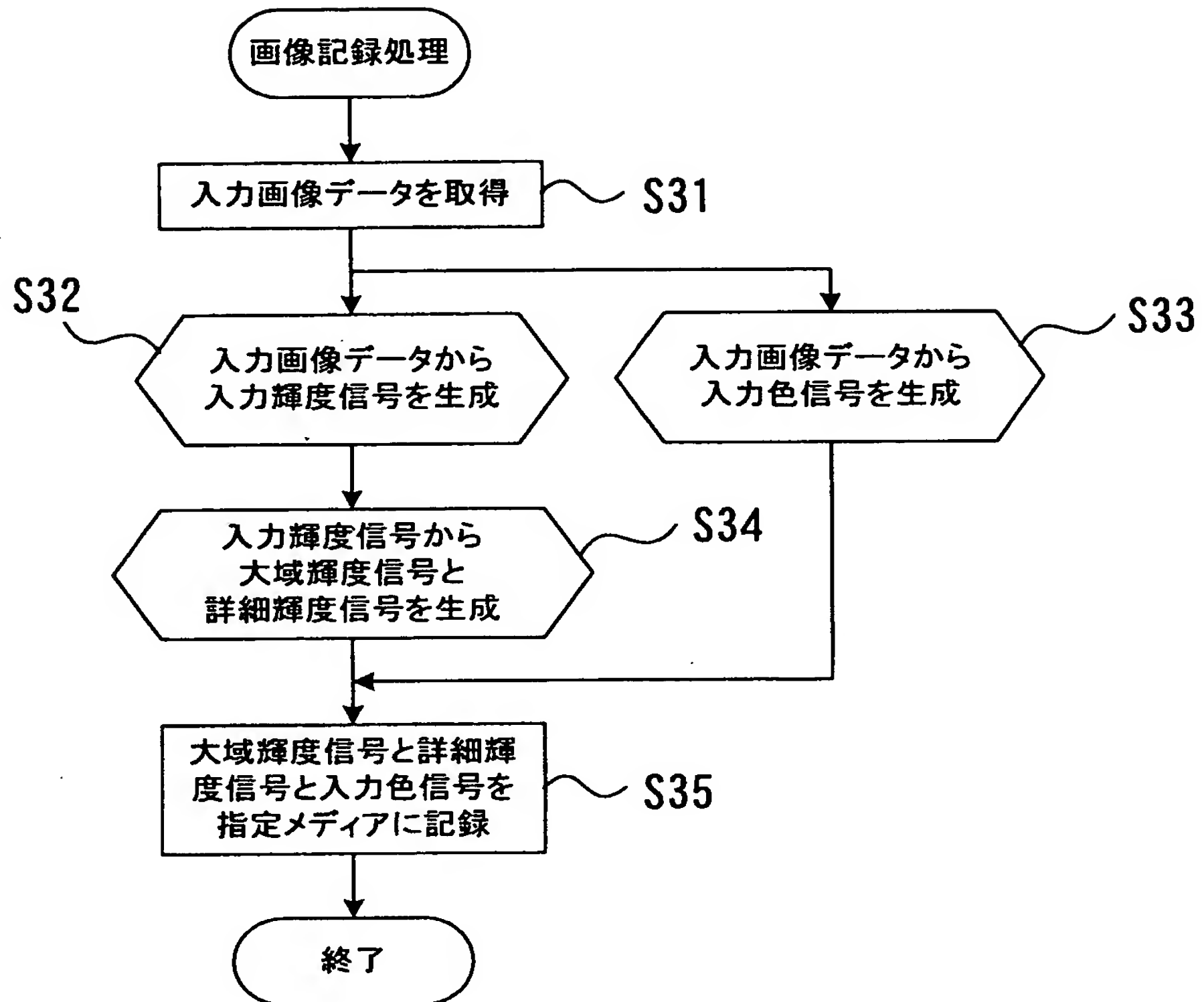
【図 5】



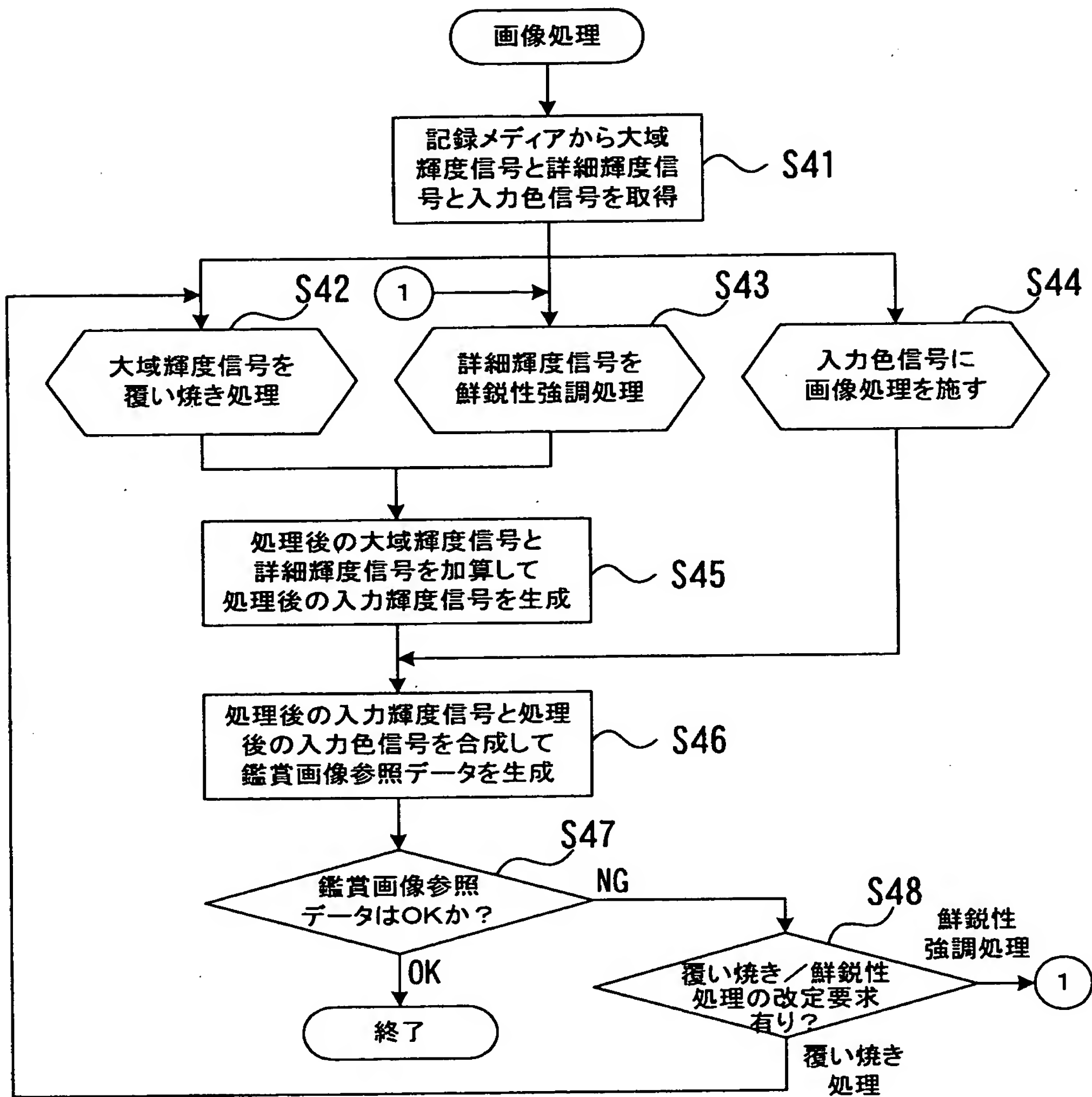
【図 6】



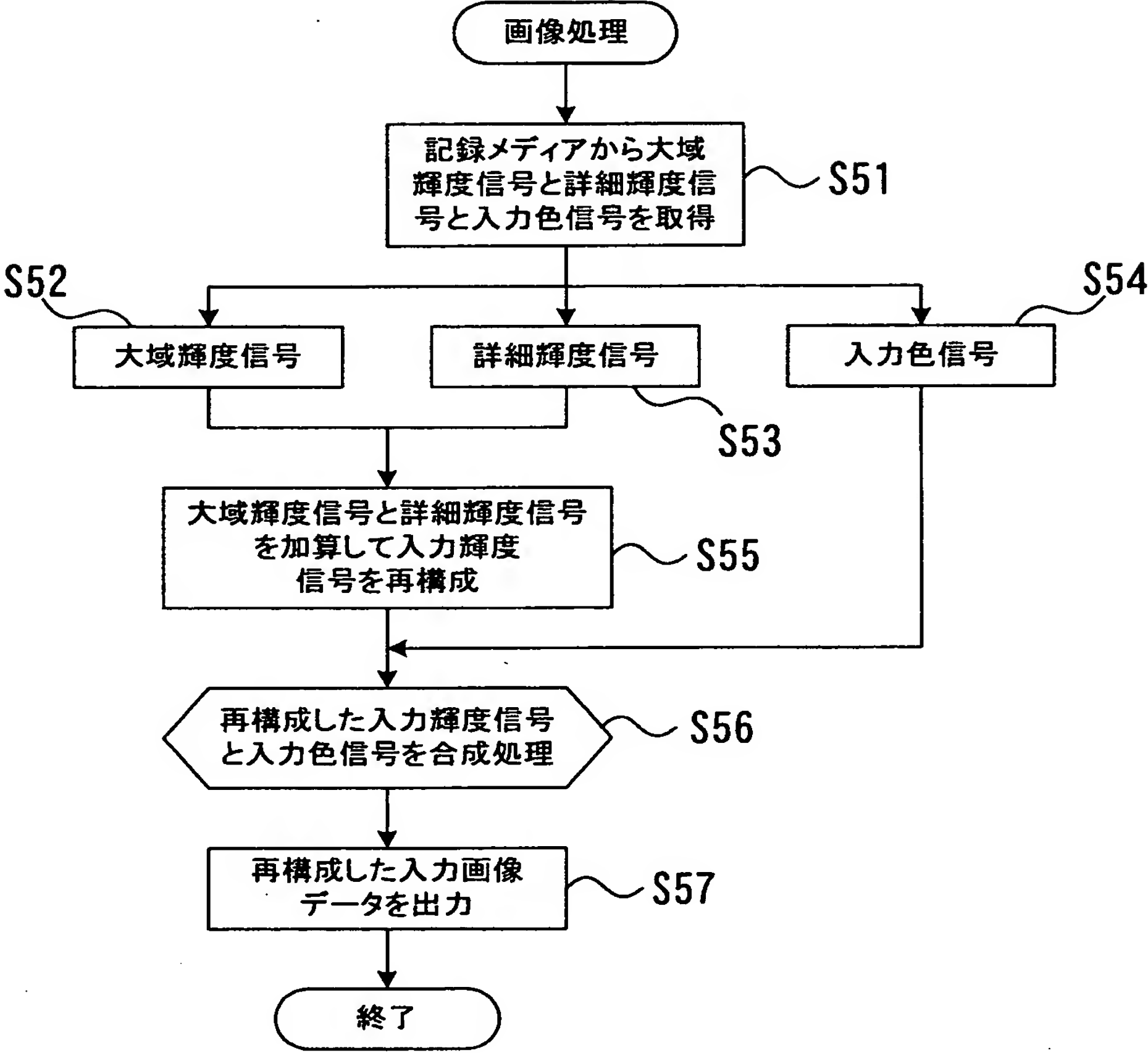
【図 7】



【図 8】

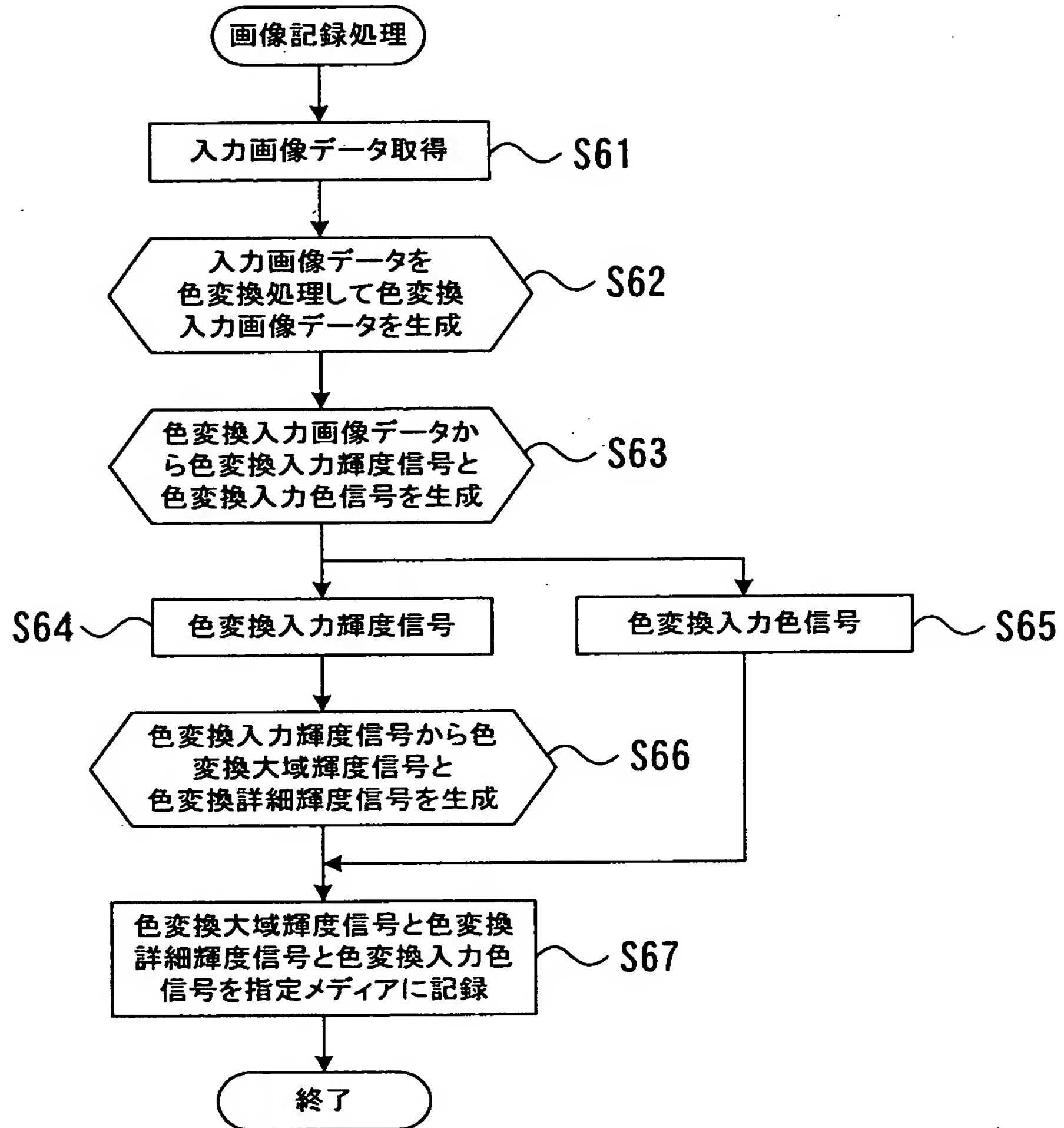


【図 9】

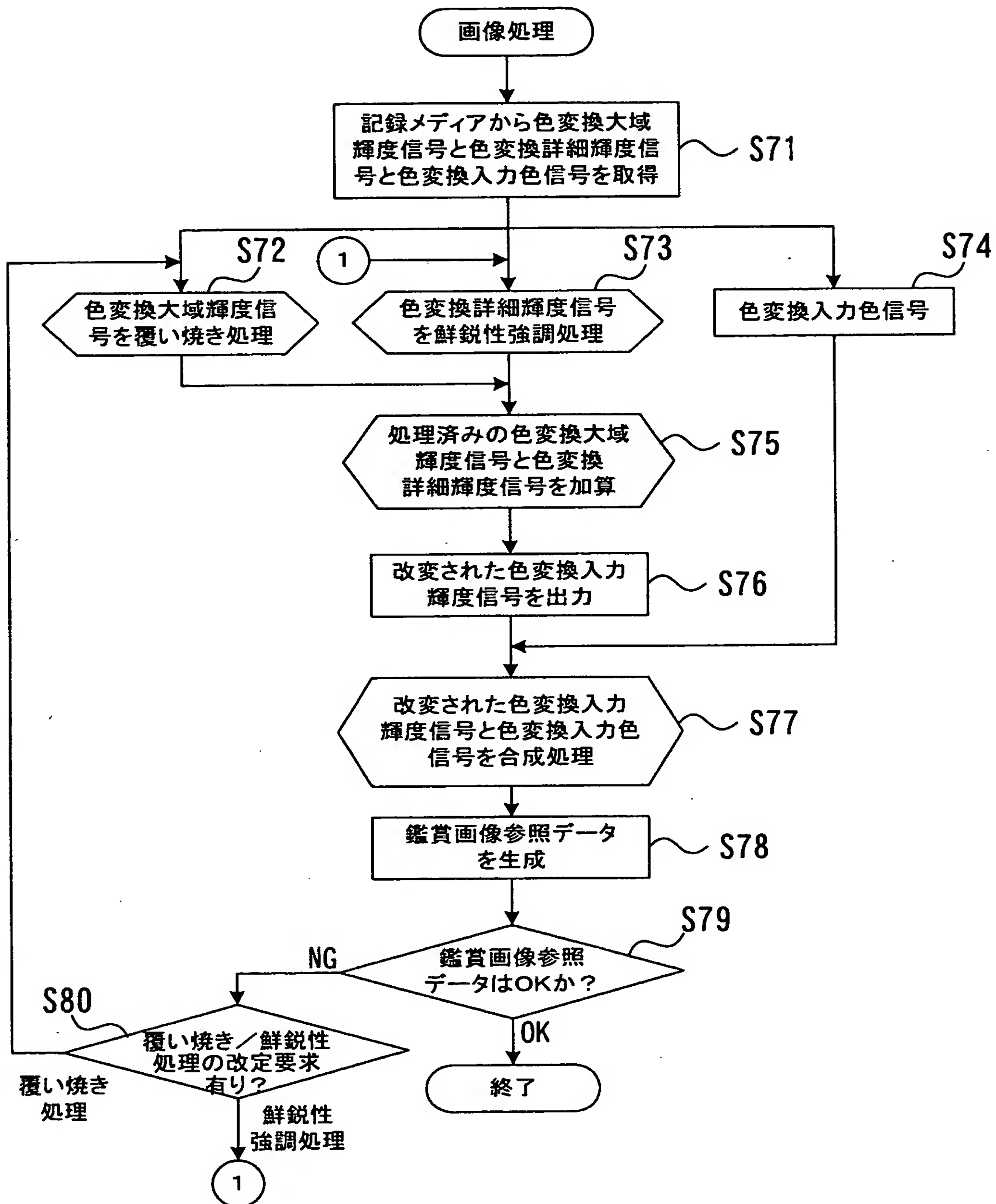




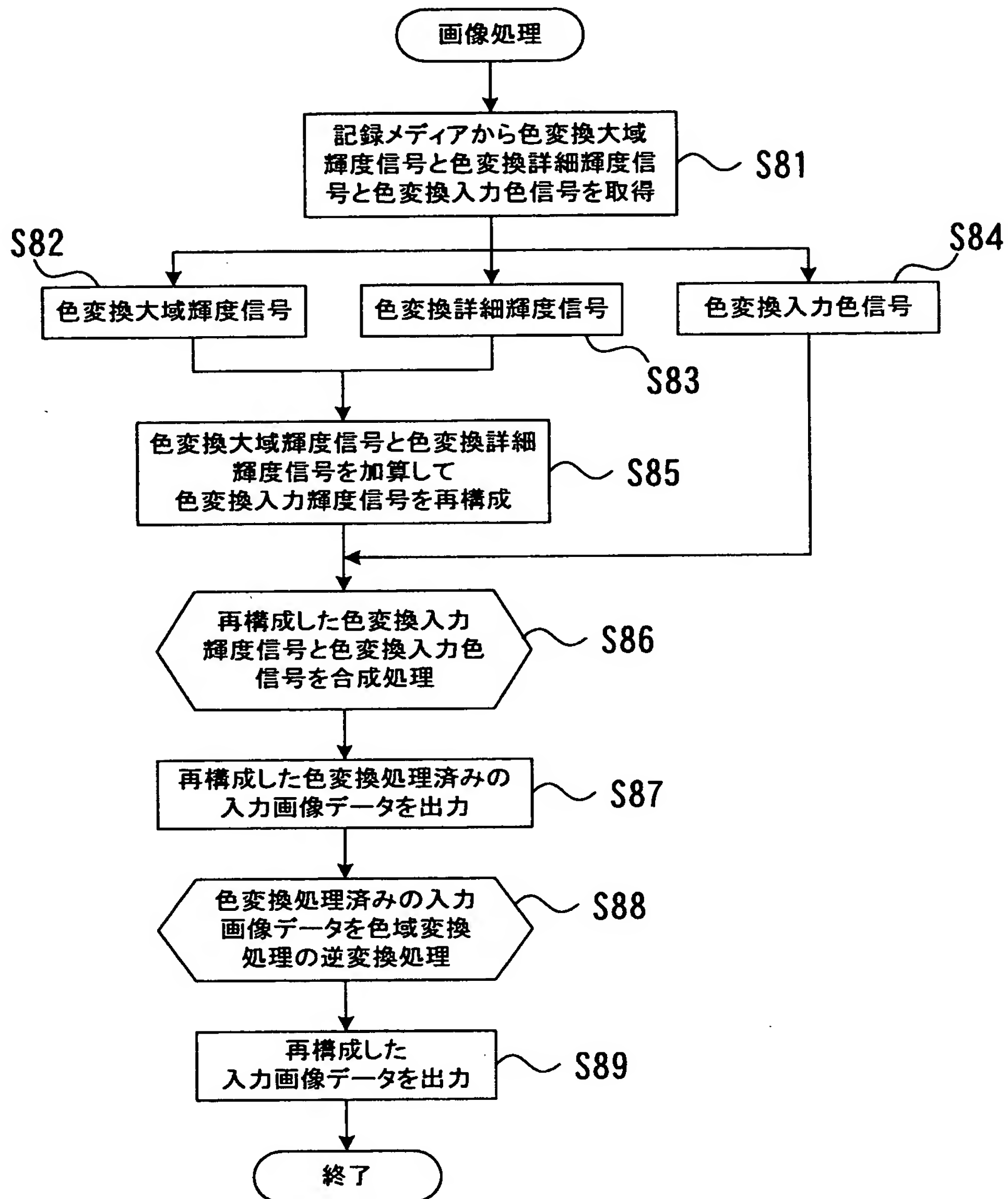
【図 1 0】



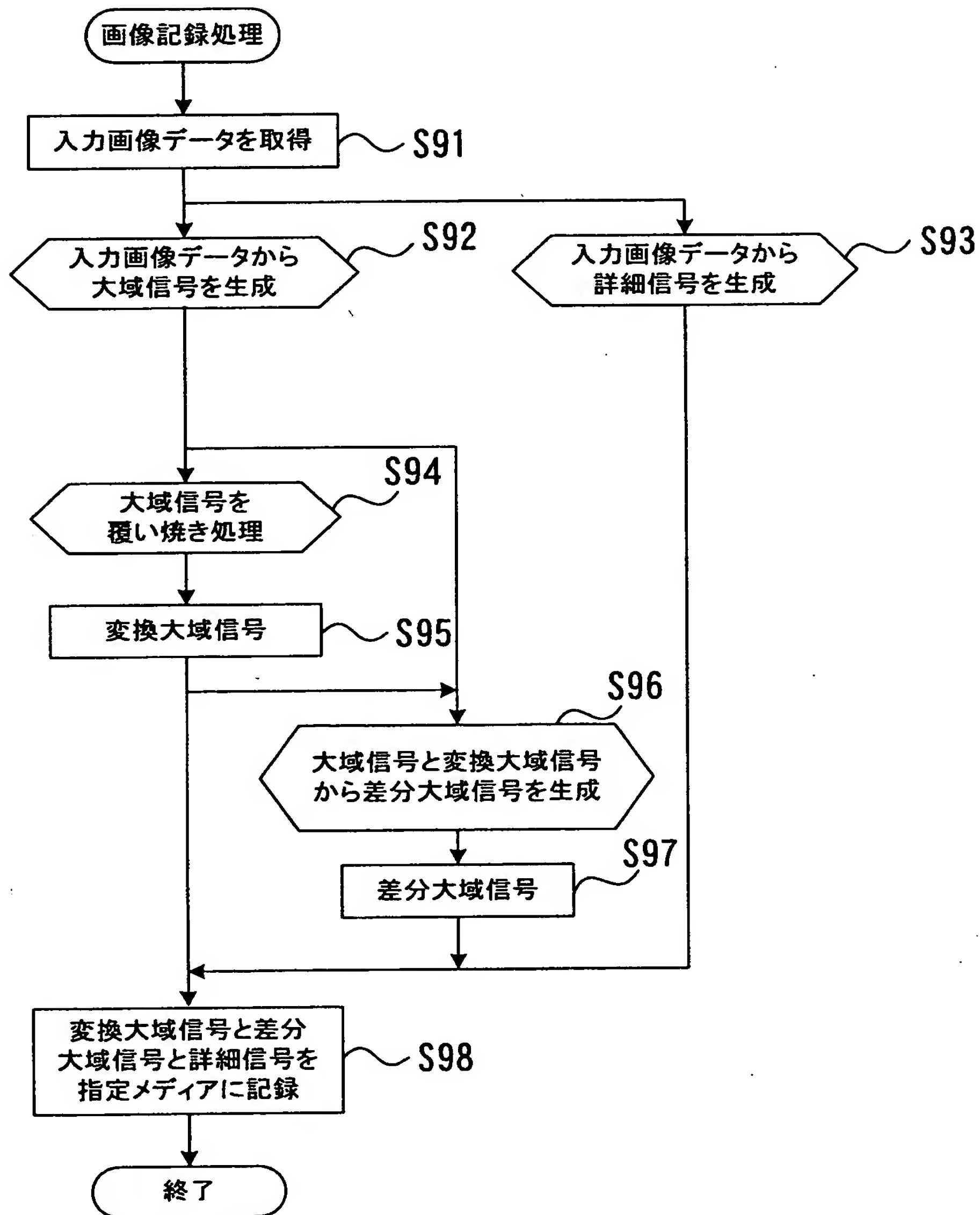
【図 1 1】



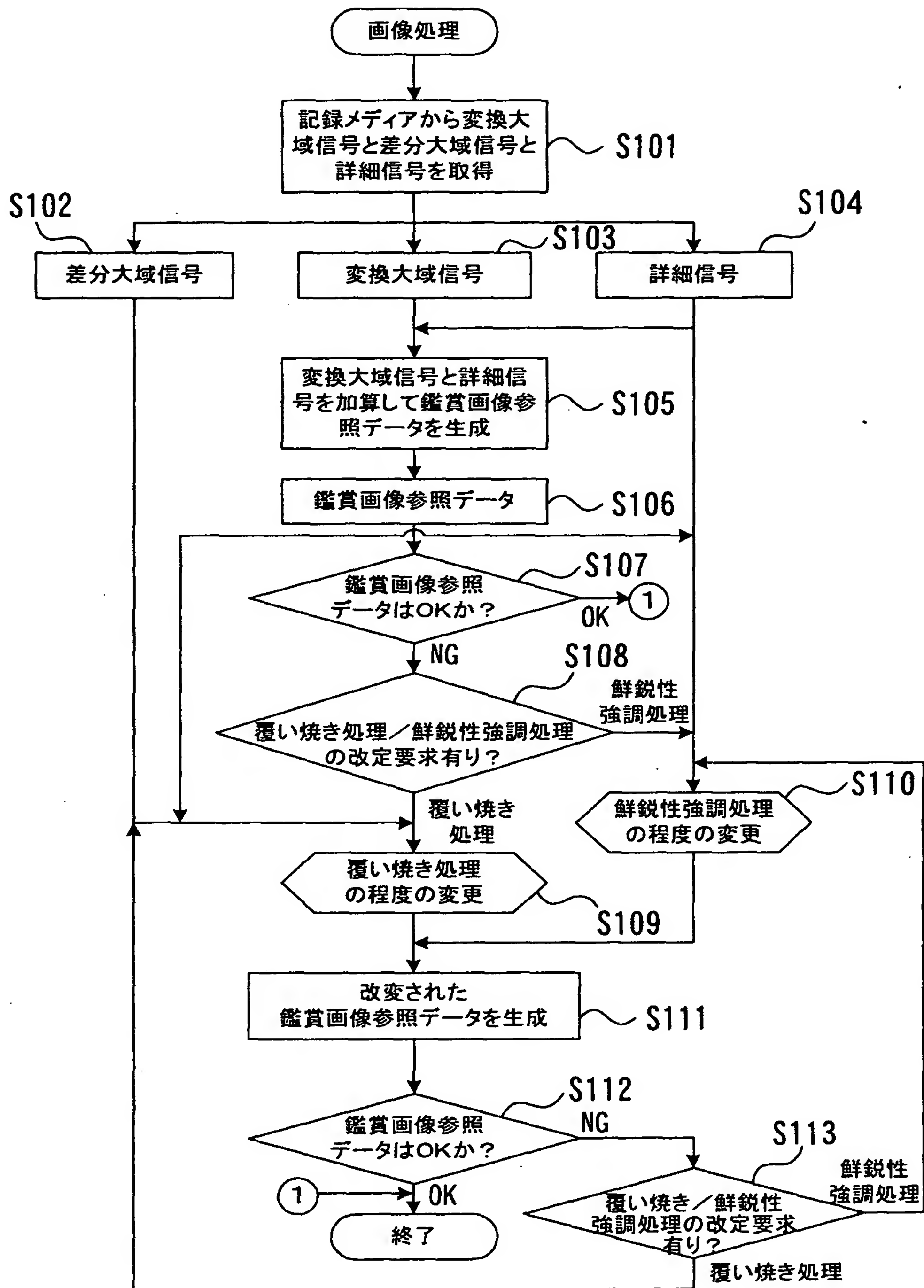
【図 1 2】



【図 1 3】

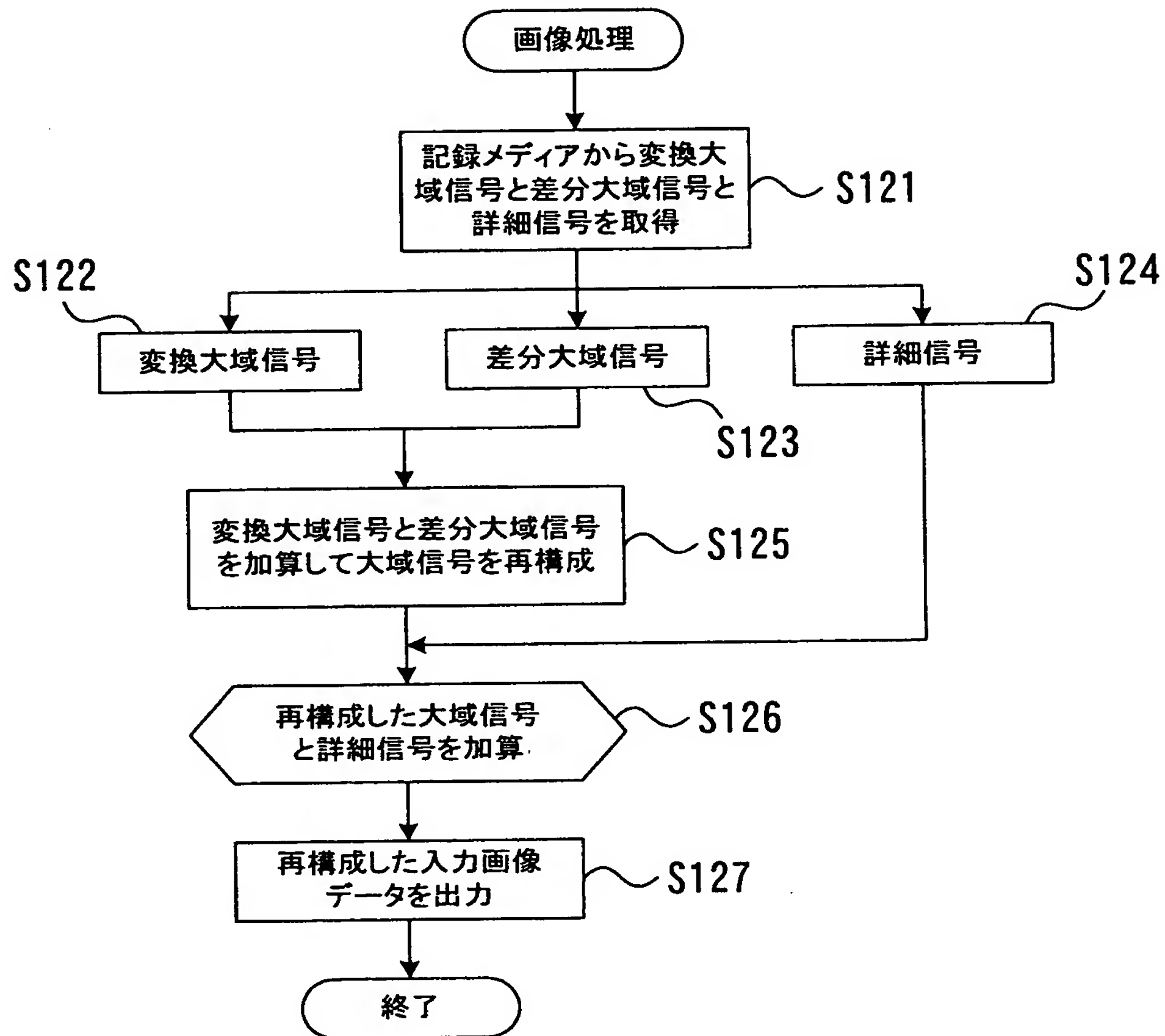


【図 1 4】

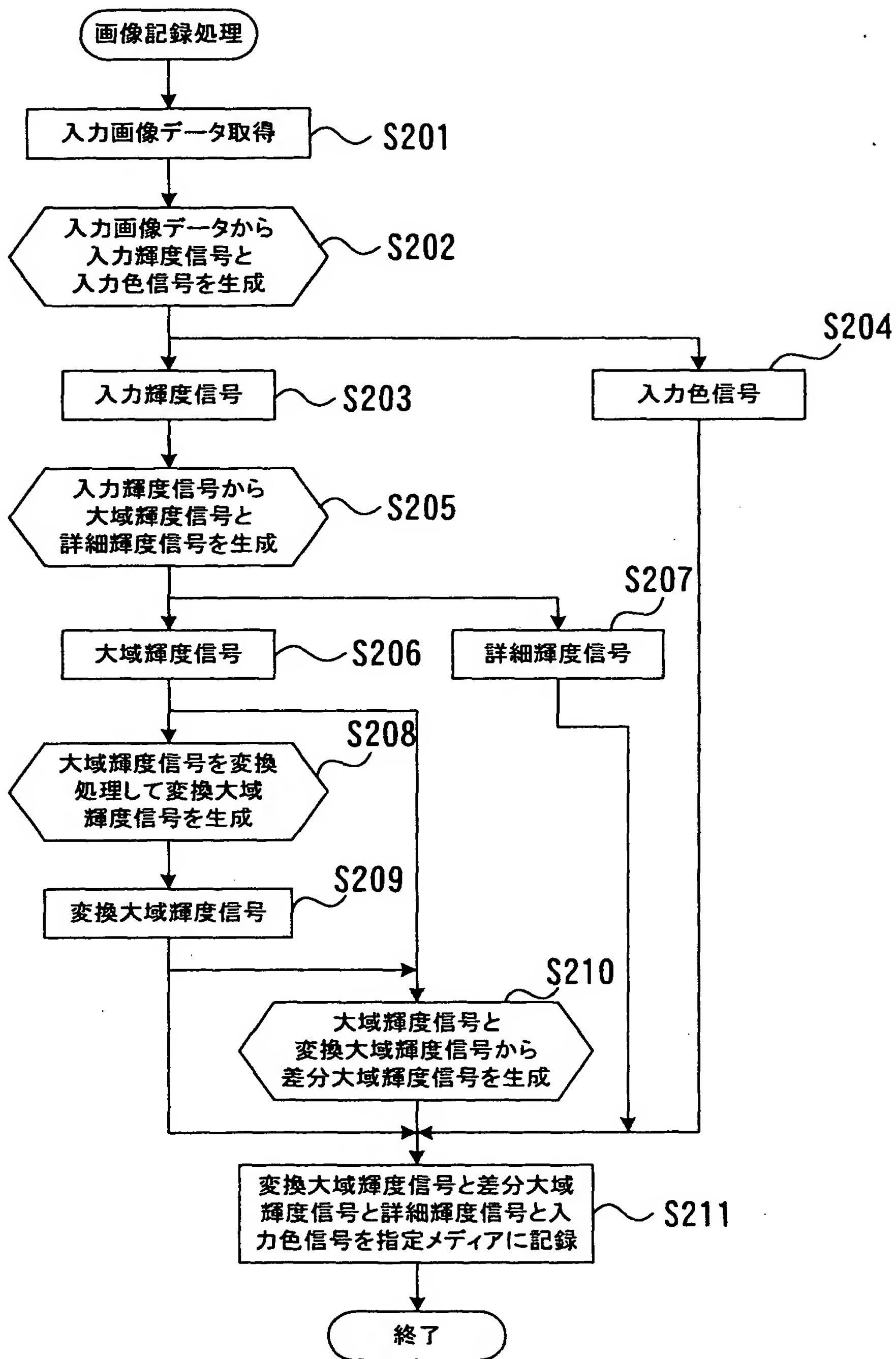




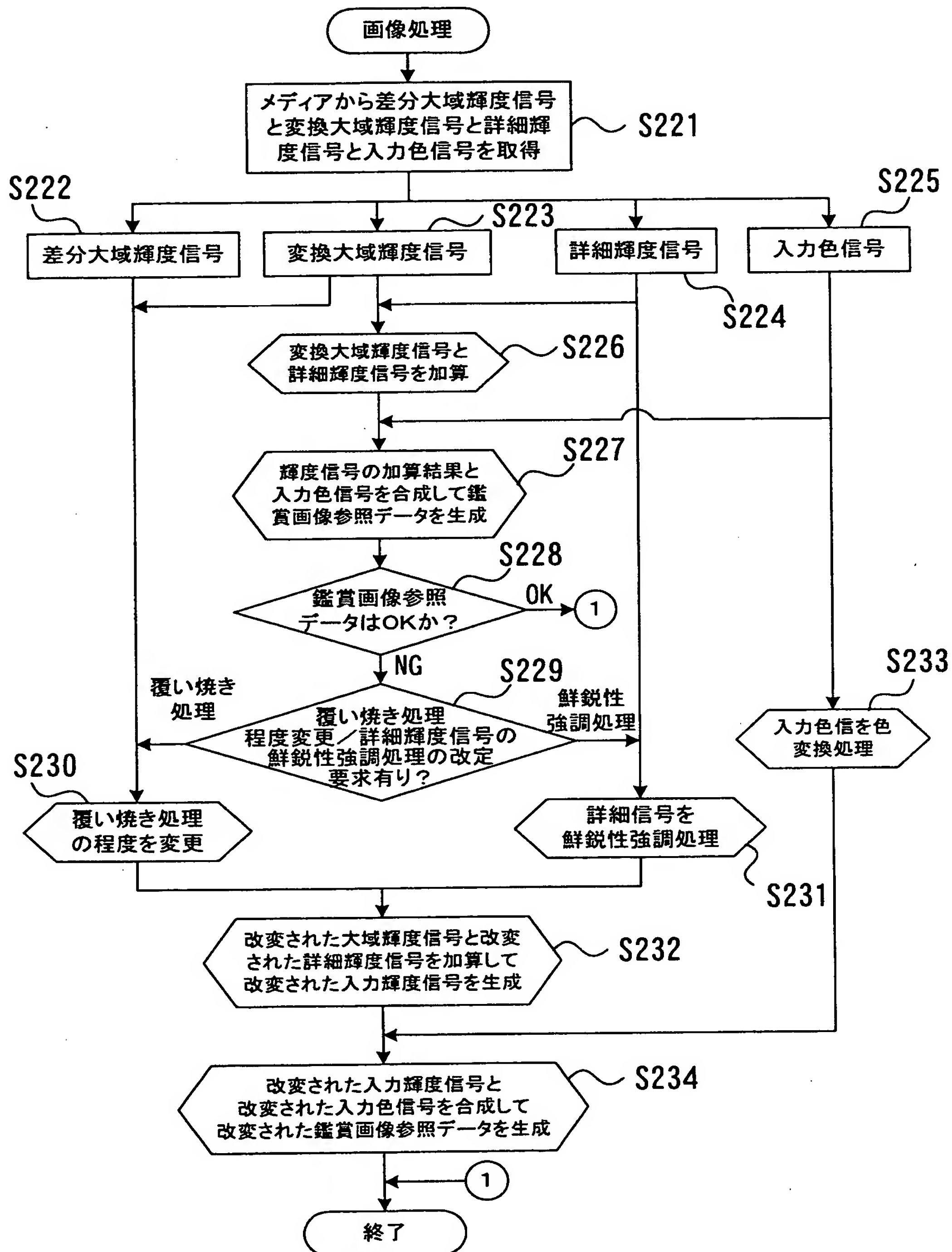
【図 1 5】



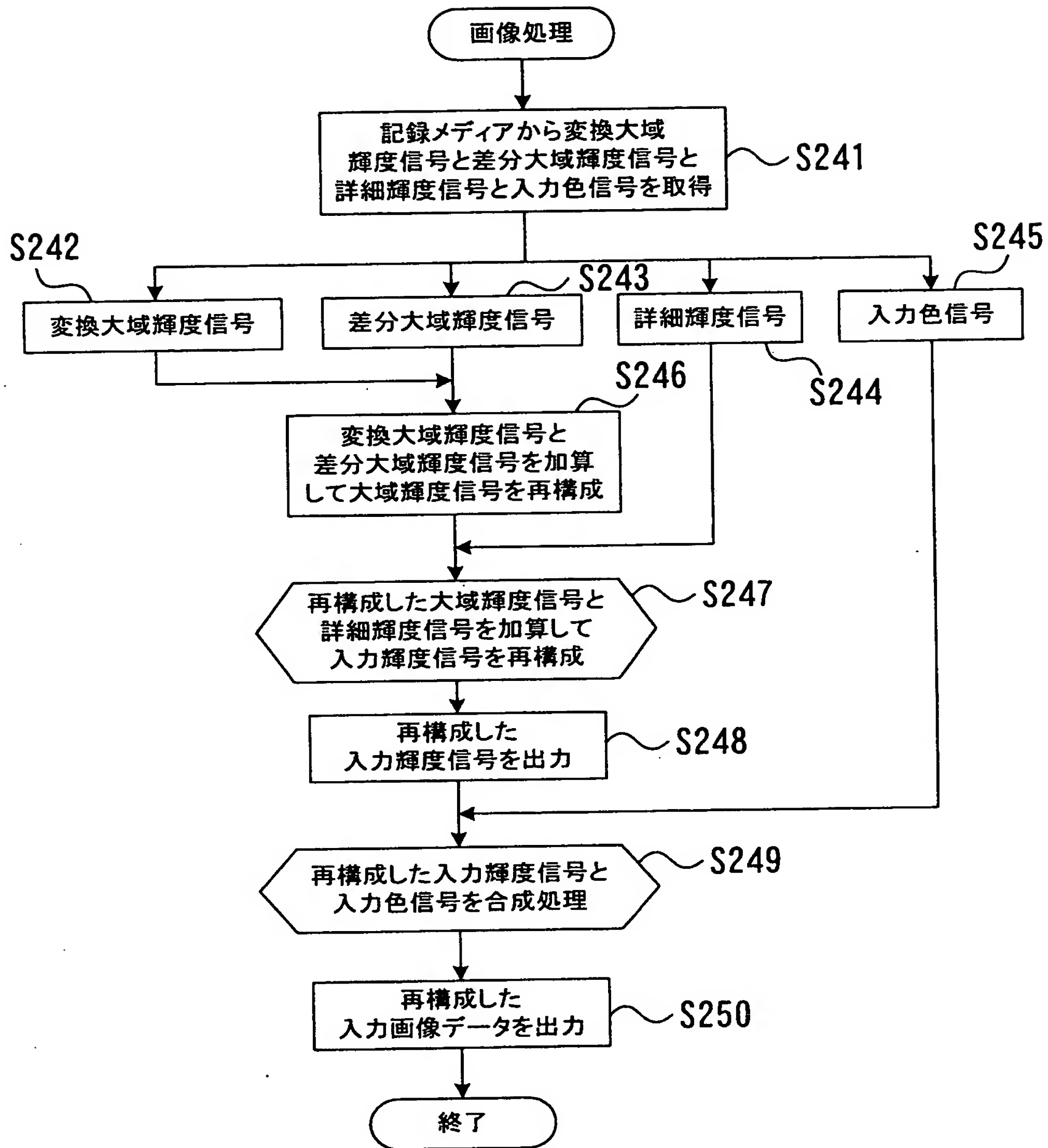
【図 1 6】



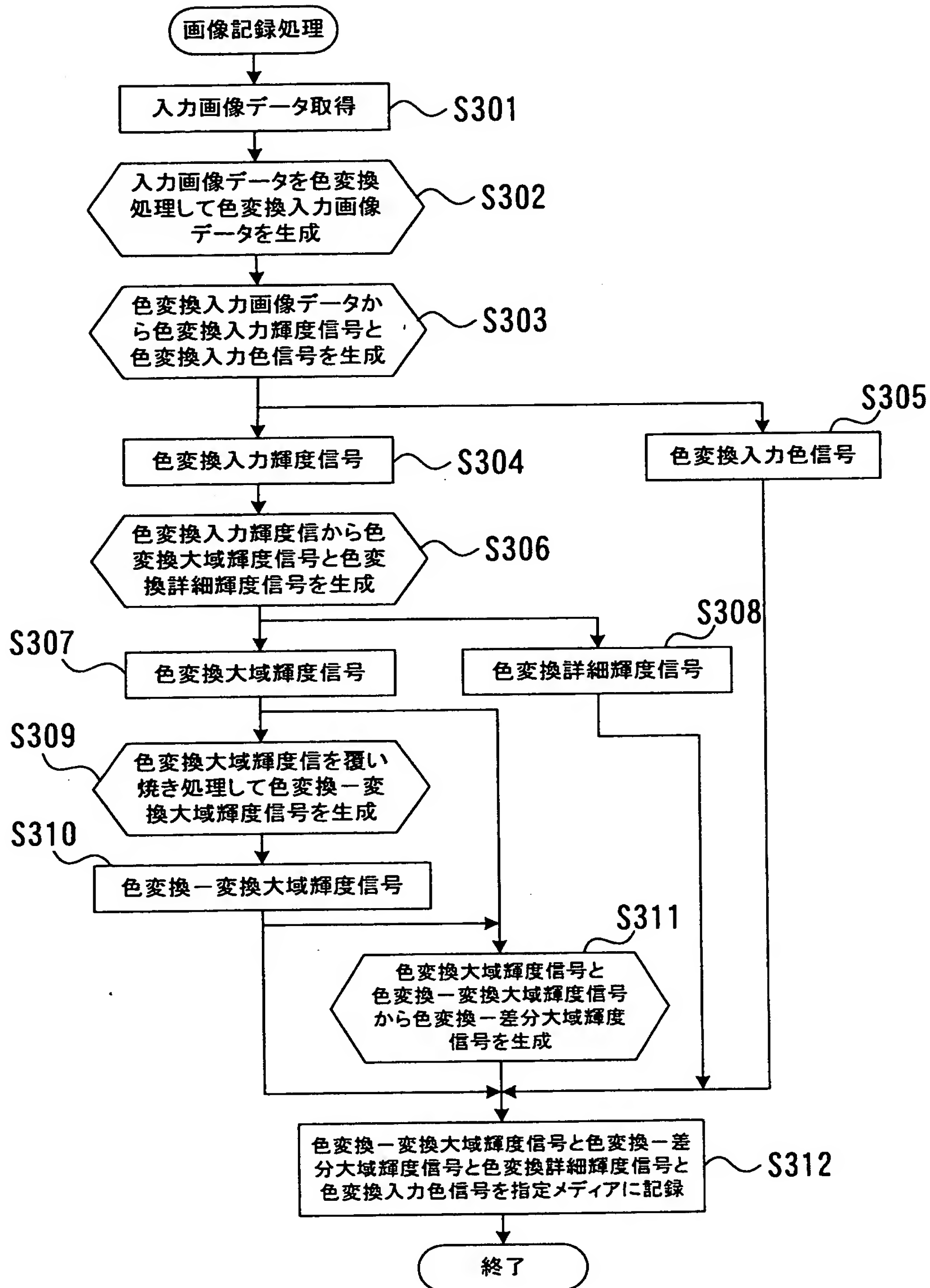
【図 1 7】



【図 1 8】

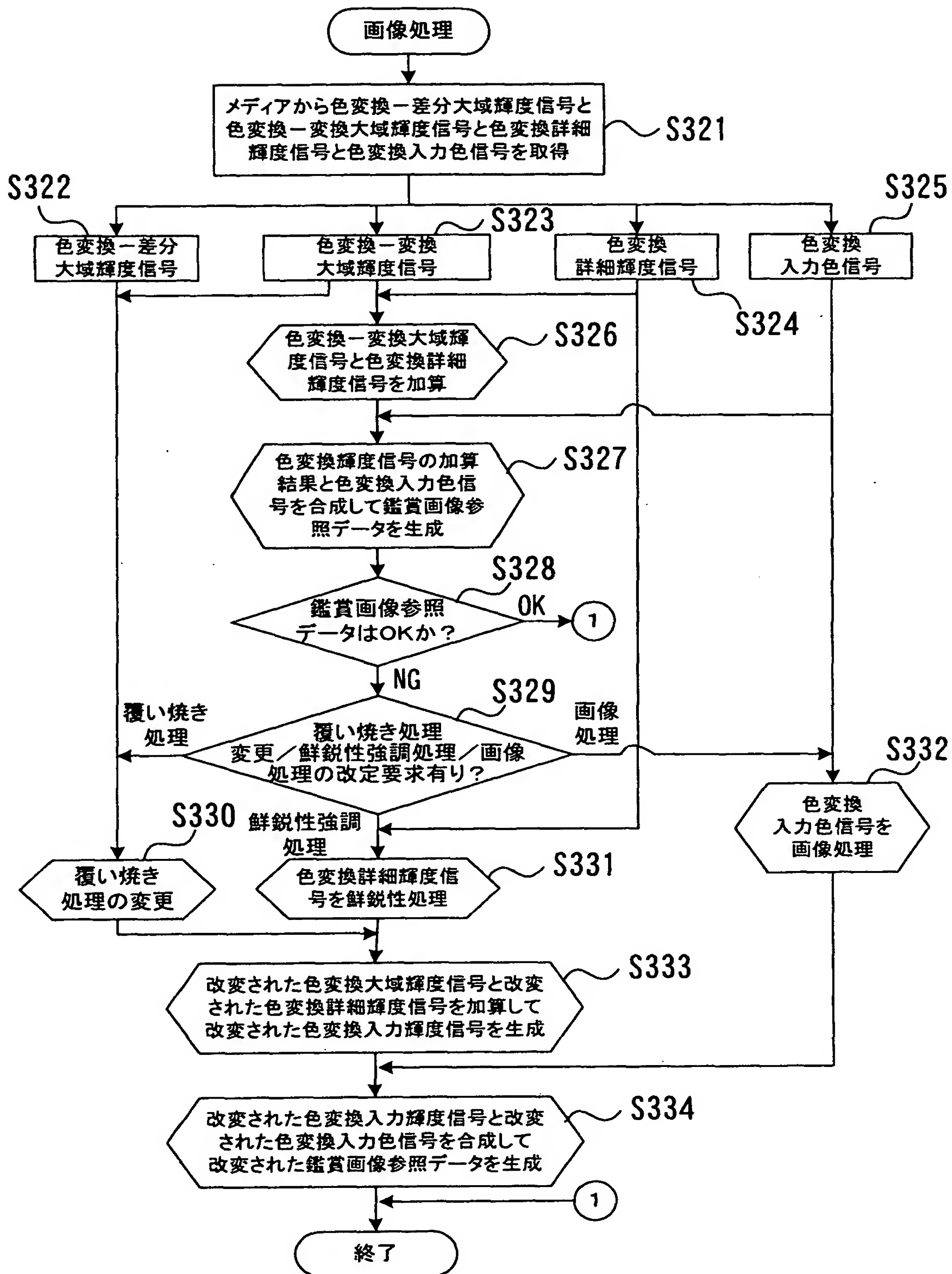


【図 19】

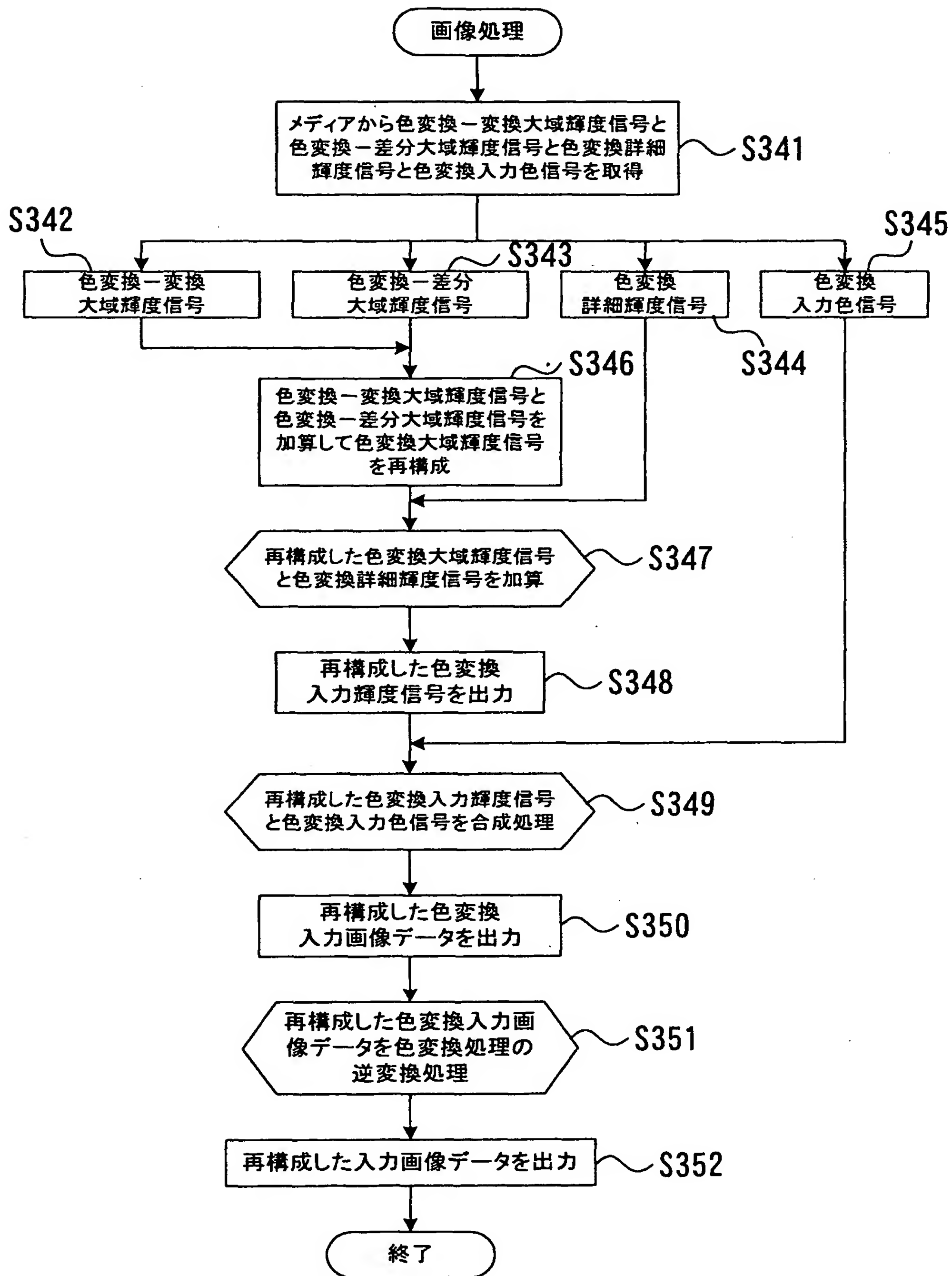




【図 20】



【図 21】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、入力画像に画像処理、例えば鑑賞時に鑑賞画像全体の印象の優劣が決定される階調に関する補正処理を施す際に、有効な処理効果を保ちつつ、かつ、処理の程度の変更や、同じ効果を目的とするが異なる処理内容の処理方法への変更を容易にし、かつ、入力画像や処理が中途の画像の再構成が容易にすることである。

【解決手段】 画像調整処理部 7 0 b は、メディアに記録された入力色信号と大域輝度信号と詳細輝度信号を光ディスクから取得し（ステップ S 4 1）、大域輝度信号に覆い焼き処理を施し（ステップ S 4 2）、詳細輝度信号に鮮鋭性強調処理を施し（ステップ S 4 3）、各々画像処理を施した変換大域輝度信号と変換詳細輝度信号を加算して変換入力輝度信号を生成し（ステップ S 4 5）、さらに画像処理を施した変換入力色信号（ステップ S 4 4）と合成処理して鑑賞画像参照データを生成する（ステップ S 4 6）。

【選択図】 図 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号  
氏 名 コニカ株式会社